



ARIMMETICA PRATICA DEL DOTTOR BASSI.

Il Coriolano F.



DELL' ARIMMETICA PRATICA
DI GIVLIO BASSI PIACENTINO

Dottore d'Arimmetica, e Geometria.

LIBRI VII.

Nelli quali con grandissima facilità, e breuità s'insegna il vero modo di sciogliere tutte le ragioni Mercantili, e de' Cambij; di cauare le Radici Quadrate, e Cubiche, e di formare varie sorti di Squadroni, secondo l'vso moderno.

Aggiunteui nel fine breuissime Regole per fare i conti delle misure de' Fieni, Biade, Muraglie, Pozzi, Terreni, & altre.

Opera vtile, e necessaria non solo alli Mercanti; mà ancora alli Capitani, Computisti, Zecchieri, Orefici, Banchieri, & Agrimensori.

DEDICATI

AL SERENISSIMO

ODOARDO FARNESE

DVCA V. DI PIACENZA, PARMA, CASTRO ETC.



IN PIACENZA,

Per Gio. Antonio Ardizzoni Stampator Camerale.

Con licenza de' Superiori. CIϽ IϽC VI.



SERENISSIMA ALTEZZA





'AQVILA (come dicono quelli, che de' naturali segreti furono accuratissimi conoscitori) dopò di hauer all'oscuro di romite pendici partorito gli Aquilotti suoi, in sù'l carro amoroso dell'ali, solleuali à contemplare la ruota luminosa del Sole, acciochè in quella viua fonte di luce, senza batter palpebra, si specchino, e si abbelliscano. Entro al pouero nido di pareti domestiche è nato cotesto debole parto del mio intelletto: prima dunque che à gli occhi altrui si esponga, hò voluto, che comparisca innanzi al chiarissimo Sole di V. A. S. per riceuere da' di Lei raggi abbellimento, e splendore. Son viuaci scintille d'eternità i chiari lumi, e delle impareggiabili virtù di V. A. e delle inarriuabili altezze della Serenissima Casa Farnese. Nati dal Cielo diceuansi gli Antichi Heroi. Che V. A e gli Antenati di lei sieno nati dal Cielo, non dico; dico bene, che furo eletti dal Cielo à riempire di gloria, e di splendori la Terra. Vna lunga serie di gloriosissimi Generali di Eserciti, che per continuato giro di molti Secoli sostennero in Romagna, & in Toscana il partito di Santa Chiesa, tralascio; perche basterebbe per molti quel Paolo nella Sede di Roma il Terzo, che con saggio di vna sauia prudenza, e di valore più che Romano, con maestà d'vn Cesare, e con pietà d'vn Numa, la vera pietà Christiana, e la Sagra Apostolica Maestà santamente sostenne: fulminando que' mostri dell'eresia di Lamagna con l'armi di Santa Chiesa felicemente maneggiate dalla gloriosa memoria del Duca Ottauio suo Nipote. Al valore del Padre, ed al Zelo del Zio nuoui auuantaggi d'immortal gloria diede Alessandro il Grande, che à Lepanto, in Fiandra, e in Francia, con la mano, e col senno gli Infedeli abbattendo, fece ecclisse all'antiche glorie del Gran Macedone, al quale si come fù maggiore in virtù, così più felice comparue nella successione di quel Ranuccio, la cui costanza, e sauiezza ne' gouerni di questi Stati fù così bene inuidiata da' Maggiori, come temuta da' pari. Mà quanti lumi di glorie, quanti raggi di virtù, e di valore fiammeggiaro ne' passati Farnesi, tutti in V. A. accoppiati, accresciuti si ammirano.

✠ 2 *Ella*

Ella, qual Sole appunto, comparsó appena sù l'Orizonte d'vna virile giouentù ha passeggiata l'Eclitica delle Regie Grandezze. Hà scorse così felicemente le nemiche Prouincie, hà dileguati co' raggi del suo valore i nembi dell'armate nemiche, hà col sereno suo ciglio rasserenata la misera, e dall armi domestiche trauagliata Italia, che tutti gli occhi d'Europa homai riuolti si veggono à gli ossequij di V. A. Viua Ella pur felice alla felicità de' suoi sudditi: e gradisca co' soliti eccessi della Regia magnanimità del di Lei petto questo pouero dono, figlio d'immenso affetto, che se è picciolo, Ella hà in che esercitare la grandezza dell'animo suo, quale spero debba innalzare le mie bassezze, e tutto ciò, che humilmente le consagro. E per fine con humilissima, e profondissima riuerenza me le inchino. Di Piacenza il di primo di Gennaio 1645

Di V. A. Serenissima

Fedeliss. Suddito, e diuotiss. Seruidore

Giulio Bassi.

NOBILISSIMO LETTORE.



REGOTI, che ricordeuole dell' insuperabile imperfettione humana, mi scusi, e gli errori occorsi in questa mia opera al tuo giudicio rimetto. La Stampa d'oggidì è la madre de gli errori, e chi presume d'andarne franco, e priuilegiato pecca d'arroganza, e si può dire con verità, che la Stampa sia come vn giuoco di palla; non vi è giuocatore ben pratico, che lo finisca senza falli. Siamo in vn secolo corrotto: hor pensa tu, se ci sarà, che correggere nell' impressione, doue gli errori sono portati dalla necessità. Se dal Torchio vscisse mai libro senza mende, stimarei per certo, che ci fosse anco l'ottaua merauiglia del Mondo, perciò ti supplico à compatirmi in quello, che'n queste mie fatiche ritrouerai d'imperfetto, e t'assicuro che hò procurato con gran feruore, e spirito d'indrizzare il tutto alla tua vtilità, affaticandomi molto per giouare al publico, & al priuato. Conseruati, & accetta questa mia pronta volontà in supplimento d'ogni difetto, e perdonami s'io hò preso ardire di esporre à gli occhi del Mondo essa mia fatica, non rimirando la bassezza del mio talento, non librando l'inegualità della mia arte, non considerando l'incoltezza del mio stile, nè ponderando la debolezza delle mie forze: percioche nelle cose grandi lo sforzo non dee essere defraudato della meritata lode: mà commendata l'industria, e tenuta per virtù l'audacia: fallo però più de gli altri rimessibile. Sò ch' vn numeroso stuolo de' Critici, e de' Momi, come tanti cani da caccia il tutto malamente lacerano, e con mordere ogni cosa seueramente notano: onde non sia poco, se difendere mi potrò da' suoi morsi velenosi; mà essend'io nato huomo, atto naturalmente ad errare, per certo come sarà possibile, ch'io non sia lacerato, anzi fino al viuo trafitto dalle pungenti, & acute lingue de' mordaci: se l' istessa natura, che è pur regolata da vno infallibile ordine di Dio viene biasmata da' temerarì giudicij degli huomini? Certamente hora non si può fare attione virtuosa in questo Mondo, che, ò per inuidia, ò per odio, ò per dispregio, ò per ignoranza non sia censurata. Vrlino pur' à suo talento i Lupi, che non mi spauenteranno, nè mi faranno perder d animo, che i cani pigri, e vili stanno sempre in casa, dormendo à canto il fuoco, ò pur ne' macelli à roder l' ossa, e laccrar le pelli, e mai non escono alla caccia, perche non solo i morsi, mà i ruggiti delle fiere temono. I Soldati paurosi, e timidi fuggono la guerra, e tremano allo strepitoso suono delle bombarde. Gli ignoranti sono quelli, che, consumano, come dice il Collurafi, le opere altrui, & hanno gli occhi solamente nel capo, e'l giudicio negli occhi, & à guisa di mosche temerarie, che lasciando tutte le altre parti sane, e monde dell' opera, corrono fretolosamente à qualche incisura, se per inauertenza di chi compone, ò difetto di chi descriue, ò trascuraggine, di chi corregge, ò mancamento di chi stampa, ò difetto innato delle Stampe vi si ritroua, e d' intorno vi fanno vna gran consulta, e non la finiscono, fino che non sia lacerata tutta. Pregarò Dio, che mi li tenga lontani, & à miei amoreuoli faccia larga copia delle Celesti felicità.

ALL'AVTORE

Lettera del P. D. Presidio Romano de' Crescenzi Monaco di S. Girolamo.



MI rallegro con essouoi, Signor Giulio, che per non viuere alla morte, viuete sempre tra' morti. Io non saprei trouare più dolce vita, che in cercando tra' libri l'Immortalità. Il vostro studio non può essere gia più lodeuole, perche non ci è forse altro studio à gli humani commercij più necessario: passeggiate sì bene con la mente il Cielo, come con gli occhi scorrete il Mondo: *Misurate* l'Vniuerso in vn giro, *conteggiate* sù l'Infinito: ma così potess'io *misurare* il vostro merito, *contare* à parte le vostre lodi. La nostra Patria vi deu'essere di lunga mano vbbligata, perche in suo prò faticate, perche in suo honore trauagliate sì bene: che se d'ogni altra professione scientifica si trouano famosi volumi de' Piacentini; poiche di questa sola così bene, ed ordinatamente in nostra lingua, ed à moderna pratica ingegnosamente disposta v'era il difetto; voi lo supplite, acciò che più non manchi alcuna cosa alle compite glorie di questa sempre gloriosissima Patria. Viurà sù i libri dell'Eternità il vostro nome; già che à prezzo di sudori, e di veglie quest'honore vi hauete generosamente comprato. Se il vostro *Abaco* in Milano, in Piacenza, & in Parma ristampato più volte, vi hauea fatto conoscere molto diligente nella *Pratica*: questa vostra *Pratica di Arimmetica, e Geometria* vi dimostra bene intendente della *Teorica*. Fate *conto* di non far *zero*, perche *moltiplicando* con dotte carte il merito, vi *resteranno* anche sotterra le lodi, e *partirete* gli applausi co'l Piacentino Pitagora, che nuoui moti nel Cielo trouò, & l'Vniuerso stabilì ne' *Numeri*. Parmi con bell'arte distesa la *linea* de' vostri pensieri, mentre gl'indrizzate alla gloria: mentre aprite vn' Accademia per tutte le Città, per doue giugnerà il vostro Libro. Veramente di questa professìon, Signor mio, non sò dare alcun *conto*, perche de' *conti* così poco m'intendo, che sembro nato in quel paese dell' Indie, doue non si conta, che al *cinque*. Hebbi però da' primi anni il Precettore medesimo, che haueste voi, Giuseppe Malaraggia: ma non hebb'egli da temere di me, come temette di voi; che al lume delle sue glorie vn giouanetto di pochi anni non facesse d'Ecclisse. Egli vi lasciò, insegnate che vi hebbe le prime forme; io lo lasciai non hauendo imparato, ne anche i primi elementi. Guardate mò, come ben li accordiamo? giuraste voi di lasciarci la vita, più tosto, che non lasciaruelo indietro; & io giurai di nō lasciar la vita in quella professione, che poco, ò nulla facea per me. Imparaste più senza lui: perche, scoperti i termini, vi poteste moltiare con la scorta de' libri: Chi hà viuezza d'ingegno ha vn buon Maestro, che non gli costa niente: Vno spirito viuo fà da se più in vn giorno, che altri non farebbe in vn secolo sotto Archimede. Ma, se quiui voi faceuate *punto*, era rotta la *linea* de' vostri auanzamenti. Apriste l'Accademia, riceueste la Laurea; non vi mancò di Scuolari dottissimi, e nobilissimi l'honorato concorso, a' quali ispiegaste l'oscurezze di Euclide, & iscioglieste coll'acuto del vostro ingegno i gordij delle Matematiche. Nelle cose, di cui non hò giudicio, giudico sù l'opinione di quelli, che mi paiono d'esse intendenti. Molti ammirano l'ordine facile, & le belle inuenzioni de' vostri Libri: Mi sottoscriuo alle lor lodi, perche sono di quelli, che a ciascuno nell'arte sua perito, obbligan la lor fede.

Non vi voglio tener più à bada. Mi ricercate le antichità di *Casa Bassa*. L'obbligo di amicizia mi necessita à non contradirui, quantunque se haueste vn poco di patienza, le vedreste comparire in miglior forma nel mio *Presidio Romano*, ch'è sotto al Torchio, nel mio *Teatro di Nobiltà*, ne' miei *Fasti Romani*, e forse anco nella *Immagine della Patria*, a' quali Libri, se Iddio mi concederà qualche spazio di vita, darò l'vltima mano. Antichissimi in Roma furono i *Bassi*; nobilissimi à Napoli, doue patirono assai nella caduta del Rè Corradino. In Roma cozzarono co' Pontefici, forse vennero meno per questa sola cagione. All'antico cognome de' *Bassi* aggiunsero quel degli *Anicij*, altrettanto più antico, da cui vengono i Duchi di Polo, e di Segni, i Prencipi di S. Gregorio, i gia Conti di Tuscoli, e d'Anagni, i Pierleoni, del cui sangue si crede l'Augustissima Casa d'Austria, i Michieli in Venezia principalissimi, i Frangepani Prencipi della Croazia, e tra molte altre Famiglie, i *Nicelli* della nostra Patria, la di cui nobiltà, per quasi due mila anni continouata tra le più Illustri Casate d'Italia, dimostra lunga serie di Marchesi d'Impero, Conti antichissimi, Baroni di Castella, Giudici, Senatori, Dottori, Capitani famosi, Caualieri di Croce, Vescoui, e Prelati di S. Chiesa. Questa Famiglia hà per molti anni signoreggiata tutta la Val di Nura, & appunto de' *Nicelli* di Val di Nura fù vostra Madre; sì che di questi due Cognomi tanto congiunti con ragione vi potete gloriare. De' *Bassi* di Velletri solo parlo nell'Opre mie, perche degli altri non hò hauuto contezza, se già furo vn tempo in Piacenza: sono Conti, e Signori di molta nobiltà; hebbero Cardinali, e Prelati in lor Casa; hanno possedute Castella, e Baronie nello Stato Ecclesiastico; & vi mantengono lo splendore degli Aui, che tuttauia più cresce per que' bei lumi di erudizione, e di caualleresca generosità, che scintillan da' meriti del Sig. Conte *Giuseppe*, tutto intento à quell'Eroiche Virtù, che raddoppian la vita à que' Grandi, che le possiedono. Pare fatale in Casa *Bassa* il nascere, si può dire, con la penna in mano: poiche in essa tutti dati à vtilizare co' loro scritti il Mondo, non le mancarono per tutti i Secoli huomini letterati, con vn'infinito, se dir mi lice, stabilimento di Gloria. Non occorre, ch'io ne faccia catalogo, l'opre loro corrono per le mani di chi le intendono, & sono negli Autentici della Fama eterna. Contentateui di questo poco, che à corso di penna trà mille distrazioni hò notato. Et voi intanto tutto dato à contare, contatemi tra' vostri Cari.

AL

AL SIG. DOTTOR GIVLIO BASSI
Arimmetico, Geometra, ed Astrologo.

SONETTO

Del Signor Bernardo Morandi.

IO tutte vnite di Natura, e d'Arte,
O Bassi, in te le merauiglie ammiro,
Se misuri, e distingui à parte à parte
Quanto gira del Mondo immenso il giro.
Quante dal Foco mai fauille vsciro;
Quante hà il Mar stille vnite, arene sparte;
Quant'Astri ornan del Cielo il gran Zaffiro
Sai dire; e come ruoti Apollo, e Marte.
Tue lodi io conterei, Spirto gentile,
Se sapessi contar, come tu sai,
De l'Eritreo le gemme, i fior d'Aprile.
I'dirò sol, se così in alto vai,
Ch'à seguire il tuo vol Basso è il mio stile;
Che Basso, fuor che il nome, altro non hai.

DOMINO IVLIO BASSO
Egregio Arithmeticæ, & Geometriæ Doctori.

EPIGRAMMA

Octauij Morandi.

SQuammigeros fœtus, diffusas littori arenas,
Sydera, & ipsa Poli connumerare potes:
Et tamen (oh Fatum) quot laudes Ipse mereris
Complecti numeris non potes Ipse tuis:
Scilicet adiuncti pisces, & sydera arenis
Semper erunt meritis cuncta minora tuis.

AL SIG. DOTTOR GIVLIO BASSI
MADRIGALE

Del Signor Nicolò Borghi.

DEL bel Giardin di Flora
Contare i fiori, è numerar le arene,
Ch'il Mar in sen ritiene,
Gran merauiglia fora:
Mà in questi fogli io leggo,
Basso, più alti i tuoi prodigi, e veggo
Con sottigliezze belle,
Che numeri del Cielo ancor le Stelle.

IN

IN IVLII BASSI DOCTORIS OPVS

EPIGRAMMA EIVSDEM.

TErrestrem ne hominem dicam te? an sydere lapsum!
Ni potius dici possis, vterque simul.
Mens tamen excellit, numerando sydera cœli
Corporecum existat clarior ipsa tuo.
Eia age, cum numeris proprius properabis ad astra,
Sic semper fueris proximus ipse Deo.

IN AVCTORIS EFFIGIEM

Disticon Eiusdem.

AVctori hoc studium lector, iam fata dedere.
Hinc optat cineres nomen habere suos.

ALL' AVTORE

Madrigale d'incerto.

QVI tanto s'alza il Basso,
Ch'insegna di contar con modi espressi
Stelle in Ciel, rene in Mar, gli atomi stessi:
Mà leggi quanto puoi, studia se sai
Non fia, ch'impari mai
Frà tanti modi di contar, e tanti
Contar del Basso i vanti.

Disticon Eiusdem.

QVot Numeros præfert liber hic, tot maxima profert,
Qui facit ad Numeros non facit ad numerum.

AL SIGNOR DOTTOR GIVLIO BASSI

Poeta, e Contista.

MADRIGALE

Del Signor Biagio Silua.

CAntasti in riua al Pò, Cigno canoro,
O pur contasti le sue sparse arene?
Sì sì hor mi souiene,
Che canti vn pezzo, e poi conti i tuoi vanti,
E così il Mondo incanti,
Per far veder, che sai quando ti pare,
E cantar', e contare.

TAVO-

TAVOLA

DI TUTTI I CAPI DI QUEST'OPERA.

Libro Primo.

Libro Secondo.

Della

Libro Terzo.

Libro Quarto.

Libro Quinto.

Libro Seſto.

Libro Settimo.

Della Geometria.

De mandato Adm. Reu. Patris Vicarij Sancti Officij Placentiæ diligenter perlegi hoc Opus, cuius titulus est Arimmetica Pratica di Giulio Bassi Piacentino, *Nihilq; in eo reperi contrarium fidei, aut Regulis Indicis librorum prohibitorum, imo vtile existimo.*

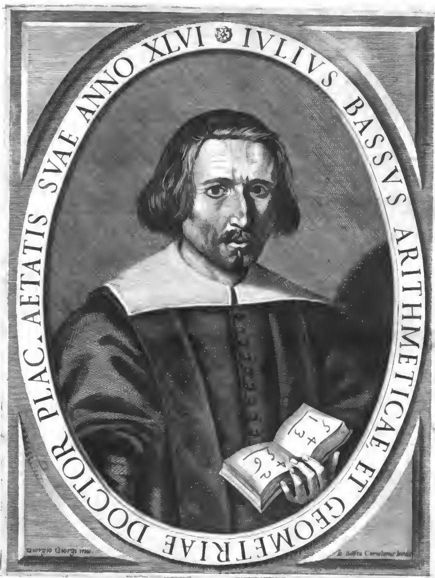
D. Caietanus C. R. Sancti Vincentij, Theologus, ac Sancti Officij Consultor.

Imprimatur.

Fr. Ludouicus à Colurno, Lector, & Vicarius Sancti Officij Placentiæ.

Franciscus Saluaticus Vicarius Generalis.

Rosa P. Vidit.


IVLIVS BASSVS ARITHMETICAE ET GEOMETRIAE DOCTOR PLAC. AETATIS SVAE ANNO XLVI

ARIMMETICA
PRATICA
DI GIVLIO BASSI
PIACENTINO.
Dottore d'Arimmetica, e Geometria.

LIBRO PRIMO.
PROEMIO.

Dell' Eccellenza di questa Scienza. Cap. Primo.

VANTO sia vtile, e necessario, e quanto contento all'intelletto apporti la cognitione del Numero, non è huomo di mente sana, che non lo conosca chiaramente, poiche tutte le cose sono state fatte, & ordinate da Dio in numero, peso, e misura, come nelle sacre lettere si ritroua scritto: *Deum omnia fecisse in numero pondere & mensura.* Con ragione dunque disse quel Sauio queste parole: *Nihil esse in rebus omnibus quod non constet è numeris.* E che ciò sia vero, come il moto delle sfere celesti saria inteso da noi senza proportione di numero? E come gli Elementi stanno nelle lor sfere, e come si vniscono per la generatione, ò corruttione se non vi è il numero? E se non fosse il numero, come i Regni, le Prouincie, le Republiche, le Città, e le cose famigliari potriano essere ben gouernate, e perciò disse il diuino Platone. *Ad Domum regendam, & Rempublicam administrandam, & ad omnes artes nulla puerilis disciplina tantam vim habet, quantam, quæ in numeris versatur, exercitatio.* E Pitagora ottimo, e sapientissimo Filosofo, à tutte le cose hauea appropriato certi numeri, e si credea, che'n loro fosse posta la vera Filosofia; talmente che la Scienza dell Arimmetica acquistò grand'honore, e da tutte le genti in quei tempi era tenuta in grandissimo pregio, benche molto d'auanti gli Indi, i Persi, & i Caldei vi trouassero dentro alti misteri, e gli Hebrei gran Sauij, e Cabalisti se ne valessero molto in far cose mirabili, & in trouarle: la onde il diuin Platone nell'Epimenide frà tutte le arti liberali, e scienze contemplatrici la chiama principale, e sommamente diuina, dicendo: *Inter omnes artes liberales, ac scientias contemplatrices, præcipuam, maximeq; diuinam esse numerandi Scientiam nec artem, nec Regionem, vllamuè doctrinam posse sine numeris stare.* Et in vn'altro loco soggiunge: *Absque Arithmetica nullam virtutem, neque scientiam haberi posse.* Et vn'altro Filosofo dice: *Sine numeris nullam posse perfectam haberi Scientiam, nullam artem, & disciplinam: ipsamque virtutem, quæ facit, vt ad Deum proximè accedamus,*

bonique, ac beati efficiamur, à numeris esse haurienda. Questo certamente è verissimo, che se l Arimmetica si bandisse dal Mondo, si bandirebbe insieme ogni humana prudenza, perche tutte l'altre Scienze sono talmente fondate in lei, che perdendosi questa, tutte le altre sariano dannificate, e guaste; non è merauiglia dunque, se Boetio dice, che tutte le cose del Mondo si reggono sott'ordine de' numeri; Et i Pitagorici anch'essi affermauano, che tutte le cose sono composte di numeri, & assegnarono quattro ragioni de' numeri, la prima chiamano vocale, la quale si ritroua nella Musica; la seconda naturale, che si troua nelle compositioni delle cose; la terza rationale, che si ritroua nell' anima, e nelle sue parti; la quarta diuina, che si ritroua in Dio, e ne gli Angeli, e l'istesso viene confirmato da Pietro Bungi nel proemio della sua opera, quando dice: *Ille Pithagoras primus, & nomine, & re Philosophus omnem veritatis inquisitionem in numeris ponens; & Deum, & animas nostras, ac cuncta, quæ sunt in Mundo è numeris constare profitebatur, ex quibus Arithmeticam sibi constituit omnium Scientiarum matrem, sine qua propemodùm sciri dicebat.* la onde vna volta fù interrogato Platone da Neoclo con queste parole: *Quare homo sit animal sapientissimum, ac propè diuinum, & quare eidem potius quam cuiquam ex ceteris animantibus credendum sit;* rispose: *Quia videlicet numeros nonerit, quos inquit, à natura hominis si remoueris etiam ratio perpetuò perierit.* E l'istesso Platone soggiunge in vn'altro loco: *Si numerum ex mente humana sustulerimus, nunquam efficiemur prudentes.* E Pitagora Samio, & Alcmeone hebbero per indubitato, che'l numero fosse vniuersal padre della Natura, e principalmente il numero del diece, e la ragione fù, perche vedeuano, che tutte le genti numerauano fino al diece, e poi tornauano da principio, e veniuano ancora à finire nella decina, e perche la virtù del numero del diece consiste, e dipende dal numero quattro, percioche 1.2.3.4. fà diece, laonde celebrorno anco il numero quadernario chiamandolo nobilissimo, & eccellentissimo, nel quale consisteua il fonte di tutta la Natura; e di Pitagora ne scrisse così Laertio: *In Pythagoricis commentarijs hæc nota sunt; vnitatem esse principium omnium Ex vnitate indefinitam dualitatem processisse, & tanquam materiam, & subiectam esse. Ex Monade porrò, & indeterminata dualitate numeros gigni: ex numeris puncta, ex punctis lineas, ex lineis planas figuras ex planis solidas, ex quibus corpora, quorum esse quatuor Elementa terram aquam, aerem, ignem, quæ per omnia se mutant, & vertunt. Ex his constare Mundum rotundum, animatum, & intelligentem.* Credeuano i Pitagorici, che l'animo nostro consistesse nel numero del quattro, percioche diceuano, che l'vno era la mente, il due la scienza, il tre l'opinione, & il quattro il senso, il che come l'intendessero lo dichiara Plutarco. Il numero del quattro, e del noue assegnauano alla giustitia, percioche il quattro è il primo numero quadrato, che significa la fermezza, & il numero del noue parimente è il primo numero, che hà da se stesso la propria sodezza, consistendo del perfetto numero ternario, tre volte in se stesso riuolto, perche tre volte tre fà noue. Onde la giustitia, che vuol hauere in se queste due parti saldezza, & vguaglianza, viene ad essere formata dalla virtù di questi numeri del quattro, e del noue, e perciò è diffinita la giustitia per vna constante volontà, che dà ad ogn'vno quello, che è suo: per constante volontà, ecco la stabilità del quattro: per dare ad ogn'vno quello, che è suo, ecco la parità del numero del noue. Il numero del cinque diceuano, ch'era il Matrimonio, perche, si come il Mattrimonio consiste del Maschio, e della Femina, così il numero del cinque è formato del numero duale, che secondo loro significa Femina, e del ternario, che significa Maschio. Il numero del sette lo chiamauano il numero tempestiuo, proportionato, e naturale; percioche per la virtù di questo numero molte cose per tempo; mà perfettamente in tutta la natura si cagionauano, e particolarmente nell'huomo, perche l'huomo partorito nel settimo mese viue, & è perfetto, se ben altrimente farebbe, se non nel nono, & nel settimo anno muta i denti. Consideranano ancora questi Filosofi, che'l numero settimo hà questa conditione, che non forma alcuno de' numeri contenuti nel diece, nè manco da nessuno d'essi è formato, e questo si vede espressamente,

mente, percioche il numero del due, due volte fà quattro, tre volte fà ſei, quattro volte fà otto, e cinque volte fà diece; il numero del tre doppiato fà ſei, e triplicato fà noue, il numero dei quattro doppiato fà otto, & il numero del cinque duplicato fà diece, e ſe bene il ſei, l'otto, & il noue non generano alcuni de' numeri compreſi nel diece, tutta via ſono da loro generati, perche il due triplicato genera il ſei, e quadruplicato l'otto, & il tre triplicato genera il noue, perilche i Pitagorici chiamauano il numero del ſette Mineruа, come quella, che finſero nata ſenza Madre, e che ſempre ſi conſeruò caſta, nè mai generò figliuoli. Riferiſce Ariſtotele, che per due cagioni credettero, che i numeri foſſero principio di queſta gran machina Mondana: l'vna, perche i numeri ſono prima di tutti i corpi in ſenſo abſtratto, e ſeparato, percioche i numeri ſi poſſono intendere, e capire nell'intelletto da ciaſcuno ſeparati da' corpi: mà i corpi non ponno eſſere dall'intelletto compreſi ſenza il numero: l'altra cagion fù, la gran ſomiglianza, conformità, e communanza, c'hanno i numeri con le coſe create, perche tutte le coſe ſono ſtate fatte da Dio, come inanzi ſi è detto, in numero, peſo, e miſura. Voleuano anco i Pitagorici, che noue foſſero i corpi naturali, che in giro ſi volgeſſero, cioè i ſette Pianeti, il Ciel Stellato, & il globo della terra, la quale voleuano falſamente, c'haueſſe moto circolare alla ſimilitudine de' Cieli, e che ſi riuolgeſſe intorno al fuoco, che da loro era chiamato Veſta per dignità, eſſendo ſtimato il principale, e più nobile di tutti gli Elementi. Al decimo numero aſcriueuano vn'altro corpo naturale da loro nomato Antittona, cioè terra oppoſta alla noſtra, la quale credeuano, che con moto contrario s'aggiraſſe d'intorno. Voleuano, che cotali corpi foſſero trà loro lontani con certa diſtanza limitata, come il Sole dalla terra con doppio interuallo di quello, che foſſe la Luna; Venere con triplice, Mercurio con quadruplicato, e così gli altri di mano in mano. Penſauano, che queſti corpi ſi moueſſero con certa armonia de' numeri, e che i più tardi formaſſero più graue, & i più veloci più acuto concento, dal quale nè naſceſſe armonia così dolce, e così ſoaue, che continuamente riſtauraſſe queſta mole dell'Vniuerſo, la qual armonia, diceuano, non eſſere da noi ſentita per l'eſercitio del lungo vſo, dal quale le noſtre orecchie ſono fatte inſenſibili, & incapaci. Mà che ſtò io ad addurre autorità de gli gentili Filoſofi in confirmatione dell'eccellenza, e virtù de' numeri, ſe la pratica iſteſſa lo dimoſtra chiaramente; imperoche occorre ogni giorno nelli negotij, e traffichi, co' quali ſi mantiene l'amicitia, e cognition de gli huomini, riſcuotere, tener conto del riceuuto, e dello ſpeſo, diuidere vn numero egualmente, o diſegualmente in diuerſe parti, far le ragioni, ch'occorrono nelle compre, e vendite, ne' baratti, cambij, e compagnie, nelle quali ſenza l'Arimmetica ſi potria riceuere grandiſſima perdita, e biaſmo, o apportar danno ad altri. Queſta Scienza ſecondo alcuni dalli Fenici per le mercantie fù ritrouata; altri vogliono, ch'ella ſia ſtata da gli Egitij inuentata, come ſcriue Polidoro Vergilio nella ſua opera, e poi da quelli l'imparò Pitagora, il quale riuſcì talmente eccellente, che per quella s'inalzò alla cognitione delle coſe celeſti, poi più diffuſamente fù da Nicomaco deſcritta, e da Euclide Megarenſe in ſpeculatione dimoſtrata, poſcia dietro à queſti ve ne ſono ſtati in gran quantità, ch'intorno à cotal Scienza hanno trattato. Trà quali Frà Luca dal Borgo frà tutti gli altri, ch'al ſuo tempo fioriuano pare, c'habbia ottenuto il primo loco per hauer trattato così diffuſamente, e tanto dottamente di queſta Scienza, benche poi l'habbia moſtrata aſſai confuſa, & in molti lochi oſcura, hauendo interpoſto con pochiſſimo ordine la pratica con la teorica, però mi pare, ch'egli ſia degno di qualche lode per hauer moſtrato la profondità di queſta Scienza: benche da Nicolò Tartaglia nel principio de' ſuoi trattati egli venga taſſato con dire, che Frà Luca hà raccolto tutto il fiore d'vn'Opera di Leonardo Piſano, la qual era d'Arimmetica, Geometria, & Algebra non mai data in luce per cauſa del detto Frà Luca, il che non ſi crede, eſſendo, che queſto non è accennato da altro Autore; mà ſi comprende bene, che'l Tartaglia

habbia detto questo spinto da grand'inuidia per cercare d'oscurare la fama di F.Luca, che'n que' tempi andaua crescendo;e che questo sia vero,vediamo che l Tartaglia per discreditare in tutto l'Opera di Frà Luca nota in quella molti errori, la qual cosa esso non doueua mai fare,sapendo,ch'ogn'huomo mortale può errare:non si può forse dire niente intorno alle sue opere ? Se si volesse bilanciar bene le di lui compositioni, vi sariano molte cose, che non si trouarebbono al peso: mà io non hebbi mai talento di dir male d'alcuno,& in particolare del Tartaglia, essendo da me in altre occasioni lodato;mi è ben dispiacciuto assai,ch'egli habbia fatto questo contra F.Luca,per essere, che si è seruito della sua materia nelli suoi trattati,benche poi si sia sforzato di coprirla con nuoua tessitura, e lunghe diccrie, pure si conosce, che non solo esso hà tolto da questo Autore, mà ancora da tutti gli altri, che inanti à lui sono stati, e non si sarebbe notato in questo se gli altri prima non hauesse egli notato, perche è cosa certa,c'hora non si può dire cosa alcuna intorno alli fondamenti di questa Scienza,che da altri non sia stata accēnata: *Nihil dictum quod non sit prius dictum*. Come dice quel Sauio;saluo però, se non si mostrano nuoui modi di operationi più breui,e più facili di quelli,che sino ad hora hanno mostrato gli altri:come chiaramente si comprenderà in questa mia opera d'Arimmetica Pratica, la quale se comprenderò, che sia gradita, darò l'vltima mano ad vn'altra mia Opera di Geometria Pratica,acciò,ch'esca al publico sindicato, benche hora io sia dal tutto lontano da simili studij,per essermi dato (molti anni sono) ad altro esercitio di maggior vtilità,stãdo, che'n questi tempi par,che le virtù siano poste in oblio. Non starò à far mentione d'altro Autore, nè antico, nè moderno, per non essere tanto prolisso in questo primo capitolo. Dirò solo di quell'Arimmetico Veronese,che non cōtentandosi d'imitare l'opera del Zucchetta Genouese hà voluto quasi copiarla vsque ad litteram, (come si suol dire,)e poi darla alle stampe sotto il suo nome;elli certamente poteua auanzare la fatica della scrittura, e la spesa della stampa, perche dell'Opere del Zucchetta se ne ritrouano à sufficienza per gli Professori de' Cambij,perche à gli altri poco gioua,stando,che l Zucchetta non si curò d'insegnare li fondamenti di questa Scienza, perche come banchiero,ch'era stato s'intese di parlare con praticanti,e con Banchieri, imitando in ciò il Landi, & altri Autori,e veramente il Zucchetta merita d'essere sommamente commendato per hauer fatto vn' Opera molto vtile alli Banchieri,& à gli intendenti di tal professione.

Diffinitione dell'Arimmetica. Cap. II.



'ARIMMETICA stà nella quantità discreta, ò disgiunta, & come da se stessa conosciuta,& i numeri pari,o non pari senza farne con altri comparatione,da se stessa cōsidera. Questa è così chiamata,per essere, che'l numero da gli Greci è detto Ἀριθμὸς,e da Latini ARITHMETICA. Nell'Arimmetica vi concorrono quattro operationi, cioè Sommare, Sottrarre,Moltiplicare,e Partire. Il numero poi secondo Euclide nella diffinitione del settimo è vna composta moltitudine d'vnità, e chiamasi vnità quella cosa,che è sempre detta vna,quando però nō habbia composizione, perche si verifica vnità non esser numero,benche alle volte per numero si pigli, e questo auuiene quãdo è composto in modo tale,che si possa diuidere,come vn Ducato, vna lira,vn soldo,vn denaio,vn braccio di robba,vna libra di seta,& altri simili. De'numeri se ne ritrouano di trè sorti,cioè numero simplice,denario, e composto. Si chiama numero simplice, perche comprende tutti i numeri simplici:come 1.2.3.4.5.6.7.8 9. Si dice numero denario,perche abbraccia tutte le decine: come 10.20.30.40.50.60.70.80.90. & altri. Si chiama numero composto,perche è cōposto d'vn numero simplice, e d'vn numero denario:

denario: come ſono 11.12.13.14.15.16.17.18.19.21.22. & altri. De' numeri alcuni ſono pari, altri diſpari. I pari ſono 2.4.6.8.10.12.14.16.18. e ſimili. I diſpari ſono 3.5.7.9.11.13.15.17.19. e così in infinito. Le figure de' numeri ſono diece, cioè noue, le quali ſono di valore, perche ogn'vna di loro vale tante vnità, quante ne cōtiene il luogo dou'ella ſi ritroua: come 1.2.3.4.5.6.7.8.9.0. Mà la decima per ſe ſteſſa niente ſignifica, ſaluo ſe non è accompagnata con qualche altra figura, e queſta è chiamata zero, ouero nulla. Si tralaſciano tutte l'altre diſtintioni de' numeri moſtrate da Euclide nel ſettimo, le quali non ſono neceſſarie alla pratica.

Del numerare li numeri intieri. *Cap. III.*



PER ſaper eſprimere il valore di qual ſi vog'ia figura poſta in vn gran numero; biſogna auuertire, che ſi dimanda prima figura quella, che è l'vltima verſo la parte deſtra: ſiche vltima figura ſarà quella, che è la prima dalla parte ſiniſtra: per eſempio: 32568. dico, che prima figura ſarà l'8, e l'vltima ſarà il 3. Si hà poi da ſapere, che ciaſcuna figura poſta in quel primo luogo ſignifica numero, cioè tanto quanto è il ſuo valore, nel ſecōdo ſignifica decine, nel terzo centinaia, nel quarto numero di migliaia, nel quinto decine di migliaia, nel ſeſto centinaia di migliaia, nel ſettimo numero di milioni, nell'ottauo decine di milioni, nel nono centinaia di milioni, nel decimo numero di migliaia di milioni, nell'vndecimo decine di migliaia di milioni, nel duodecimo centinaia di migliaia di milioni, nel decimo terzo numero di milioni di milioni, nel decimo quarto decine di milioni di milioni, nel decimo quinto centinaia di milioni di milioni, nel decimo ſeſto numero di migliaia di milioni di milioni, nel decimo ſettimo decine di migliaia di milioni di milioni, nel decimo ottauo centinaia di migliaia di milioni di milioni, nel decimo nono numero di milioni di milioni di milioni, nel vigeſimo decine di milioni di milioni di milioni, e così in infinito: per eſempio: poniamo, che ſi voglia profferire il valore di ciaſcheduna di queſte diece figure, 1342782569. La prima figura, che è 9, ſignifica ſolamente noue, perche contiene noue vnità, la ſeconda che è 6, ſignifica ſeſſanta vnità, perche ſono ſei decine, la terza che è 5, ſignifica cinque cento vnità, perche ſono cinque volte cento, la quarta, che è 2, ſignifica due milla vnità, perche ſono due volte mille, la quinta, che è 8, ſignifica ottanta milla vnità, perche ſono ottanta volte mille, la ſeſta, che è 7, ſignifica ſettecento milla vnità, perche ſono ſettecento volte mille, la ſettima, che è 2, ſignifica due milioni d'vnità, perche ſono due milla volte mille, l'ottaua, che è 4, ſignifica quaranta milioni d'vnita, perche ſono quaranta milla volte mille, la nona, che è 3, ſignifica trecento milioni d'vnità, perche ſono trecento milla volte mille, la decima, & vltima, che è 1, ſignifica vn migliaia di milioni d'vnità, perche ſono mille milioni. Talche tutto queſto numero ſi hà da profferire in tal modo. Vn migliaia di milioni, trecento quaranta due milioni, ſettecento ottanta due migliaia, e cinquecento ſeſſanta noue. E così ſi può ſeguitar in infinito. Mà poniamo, che ſi voleſſe profferire il valore di 20. figure, come ſi è moſtrato di ſopra, benche di raro pōno occorrere.

32567234567823256782.

Fà di biſogno per far facile la numeratione puntare le dette figure in queſto modo. Si

ſegnerà vn punto ſopra la ſettima figura, comineiando da parte deſtra, poi andando verſo parte ſiniſtra, e tralaſciate due figure ſegniſi ſopra la ſeguente figura, che ſarà la decima vn'altro punto, e coſi tralaſciate di nuouo due figure ſegniſi due punti ſopra la ſeguente figura, che ſarà la decima terza, di poi tralaſciate due altre figure ſegniſi parimente due punti ſopra la ſeguente figura, che ſarà la decima ſeſta, vltimamente tralaſciate ancora due altre figure ſegniſi ſopra la penultima figura, che viene ad eſſere la decima nona trè punti. Allhora di nuouo ſi ritorna dalla parte deſtra, e ſi ſegna vn punto ſotto alla quarta figura, & andando verſo parte ſiniſtra tralaſciate cinque figure ſi ſegna ſotto alla decima figura vn punto, poi tralaſciate altre cinque figure ſi ſegna ſotto alla decima ſeſta figura vn punto. Dopò queſto ſi comincia à profferire le figure à tre à tre, cominciando da parte ſiniſtra andando verſo parte deſtra, e le figure, c'hanno ſopra li punti ſi deuono profferire con queſta voce MILIONE tante volte, quanti punti hanno di ſopra, e quelle figure, c'hanno ſotto li punti ſe gli aggiungerà queſta voce MIGLIAIA. Si che l'eſempio di ſopra ſi haurà da profferire coſi. Trenta due milioni di milioni di milioni, cinquecento ſeſſanta ſette migliaia di milioni di milioni, ducento trenta quattro milioni di milioni, cinquecento ſeſſanta ſette migliaia di milioni, ottocento ventitre milioni, ducento cinquanta ſei migliaia, e ſettecento ottanta due. Et à queſto modo ſi può procedere in infinito.

Ad vn'altro modo ſi potrà diuidere il numero, che ſi vuol profferire operando coſi. Si ſegnerà ſopra la ſettima figura 1, cominciando da parte deſtra, & andando verſo ſiniſtra tralaſciate cinque figure ſegneraſſi 2 ſopra la ſeguente figura, e coſi di nuouo tralaſciate altre cinque figure ſegneraſſi 3 ſopra la ſeguente figura; come ſi comprenderà da queſto eſempio.

$$\overset{3}{1}2456\underset{\cdot}{6}7\overset{2}{2}38\underset{\cdot}{4}59\overset{1}{8}32\underset{\cdot}{6}049.$$

Ciaſcun membro contiene ſei figure, ſaluo l'vltimo, che può hauerne vna, due, tre, quattro, o cinque, e nel profferire ciaſcun membro ſi aggiungerà tante volte la voce MILIONE, quante vnità ſono nella figura poſta ſopra il membro, & acciò più facilmente ſi profferiſca, ſegniſi vn punto ſotto la terza figura d'ogni membro, il qual pũto ſignificherà in quel luogo eſſer li migliaia. Si che il ſudetto eſempio così ſi haurà da profferire. Dodeci milioni di milioni di milioni, quattrocento cinquanta ſei migliaia di milioni di milioni, ſeicento ſettantadue milioni di milioni, trecento ottanta quattro migliaia di milioni, cinquecento nonant'otto milioni, trecento venti ſei migliaia, e quaranta noue.

Ancora più breuemente ſi potrà diuidere il numero in membri, cioè ad ogni tre figure ſegnarui vn punto, cominciando da parte deſtra per andar verſo ſiniſtra: come ſi vedrà qui da l'eſempio.

14.567.853.297.400.324.653.

Talche ogni membro ſarà di tre figure, ſaluo l'vltimo membro, che è di due figure, & alcuna volta può hauerne vna ſola. Però con queſta diuiſione non ſi potrà ſapere quante volte ſi haurà da profferire la voce MILIONE. Li detti punti ſi potranno ponere ancora di ſopra, o di ſotto al numero, e faranno il medeſimo effetto. Dopò queſto, per eſprimere il valore di ciaſcun numero, baſta profferire ſeparatamente ogni membro

membro da per ſe. Mà per conoſcere quante volte vi ſi hà d'aggiungere la voce MILIONE è neceſſario ſapere, che'l primo membro ſignifica centenaia, il ſecondo migliaia, il terzo milione, il quarto migliaia di milione, il quinto milione di milione, il ſeſto migliaia di milione di milione, il ſettimo milione di milione di milione, e così ſi può procedere in infinito. Siche l'eſempio di ſopra in queſto modo ſi haurà da proſſerire. Quatordeci milioni di milioni di milioni, cinque cento ſeſſanta ſette migliaia di milioni di milioni, otto cento cinquanta trè milioni di milioni, due cento nonanta ſette migliaia di milioni, quattrocento milioni, trecento ventiquattro migliaia, e ſei cento cinquanta tre.

DEL SOMMARE

Li numeri intieri. Cap. IV.



IL SOMMARE, o raccogliere, è vn ragunare inſieme diuerſi numeri, acciò ſi poſſa conoſcere in vna ſomma quanto fanno raccolti inſieme; Onde non ſi potrà mai fare queſta raccolta, ſe non v'interuengono almeno due numeri, e quando occorrerà da raccogliere, ò Sommare più numeri inſieme, biſogna conſiderare, ſe ſono tutti d'vna medeſima ſpetie, cioè ſe ſono tutti o ducati, o lire, o ſoldi, ouero altra moneta, e quando foſſe così: allora ſi hà da porre li numeri l'vn ſotto l'altro con tal ordine, che le figure s'incontrino trà di loro, cioè le prime con le prime, le ſeconde con le ſeconde, e le terze con le terze, e così dell'altre. Auuertendo, che le prime figure ſono quelle (come ſi è detto di ſopra nel numerare) che cominciano dalla parte deſtra, e ſe per ſorte nelli numeri vi ſi trouaſſe qualche mancamento, cioè, ch'vn numero haueſſe più figure de gli altri: biſogna, che quel mancamento ſi ritroua dalla parte ſiniſtra, e che dalla deſtra ſtiano del pari: come quì da queſto eſempio ſi comprende.

Poſcia tirata vna linea retta ſotto alli detti numeri. Si raccoglieranno inſieme tutte le prime figure, cominciando dalla parte deſtra, e di quello, ch'vſcirà dal raccolto ſi ſegneranno le vnità ſotto alle prime figure, e ſerberanſi le decine, le quali s'aggiungeranno alle ſeconde figure, e così ſeguitando nell'altre: mà giunto che ſi ſarà alle vltime figure ſà di biſogno ſegnar giù quanto fanno raccolte in frà loro le dette vltime figure ſenza ſerbar decina alcuna: per eſempio: ſi hà da raccogliere li già propoſti numeri.

9	2	7	8
	5	8	2
	3	2	5
		5	6

Primieramente ſi raccogliono le prime figure, dicendo, 6, e 5, fà 11, e 2 fà 13, & 8 fà 21, ſegniſi l'1, ſotto alle dette figure, e ſi aggiunga le due decine al 5, ſeconda figura, che fà 7, e 2 fà 9, & 8 fà 17, e 7 fà 24, ſegniſi il 4 ſotto alle dette ſeconde figure, e ſi aggiunga le due decine al 3, terza figura, che fà 5, e 5 fà 10, e 2 fà 12, ſegniſi il 2 ſotto alle dette terze figure, e ſi aggiunga la decina alla quarta, & vltima figura, che fà 10, ſegniſi la o ſotto al detto 9, e l 1 nell'vltimo luogo, per non eſſerui altra figura da raccogliere.

	9	2	7	8
		5	8	2
		3	2	5
			5	6
1	0	2	4	1

Mà quando occorrerà da raccogliere inſieme vna quantità di numeri: come dimoſtra queſto eſempio. Si raccoglieranno nel medeſimo modo di ſopra, cominciando

ſimilmente

similmente dalle prime figure, che raccolte insieme fanno 49, si segna il 9 sotto alle dette prime figure, aggiungendo le quattro decine alle seconde figure, che raccolte insieme fanno 56, si segna il 6 sotto alle dette seconde figure, aggiungendo le cinque decine alle terze figure, che raccolte insieme fanno 24, si segna il 4 sotto alle dette terze figure, aggiungendo le due decine alle quarte figure, che raccolte insieme fanno 11, si segna l'1 sotto alle dette quarte figure, e la decina si pone nell'vltimo luogo, per esser finita la raccolta di tutti li detti numeri. Si che la detta somma sarà di vndeci milla, e quattro cento sessanta noue, e con questo modo si potrà fare qualunque altra somma, benche contenesse maggior quantità di numeri.

8523
345
263
82
137
1420
98
34
147
62
300
54
4
11469

Si deue auuertire nelle somme, c'hanno delli numeri in quantità, quando dal raccolto delle figure d'vn luogo venisse vn numero, che si hauesse da scriuere con tre figure: come da questo esempio chiaramente si vedrà.

Onde dal raccolto delle prime figure viene questo numero 128. Prima si hà da segnar l'8 nel primo luogo, e si aggiungerà 12 alle seconde figure, ouero si potrà segnar l'8 nel primo luogo, aggiungendo il 2 alle seconde figure, e poi aggiungere l'1. alle terze figure: però quando occorrerà simil somma, c'habbia vna gran quantità di numeri, sarà bene per gli principianti diuiderla in due, o tre capi, e raccogliere li numeri di ciascun capo da per se, perche poi raccogliendo insieme il raccolto delli due, o tre capi, si haurà la somma di tutti li numeri: mà quelli, c'hanno buona memoria, e che sono franchi nel numerare non deuono seguitar questo modo, perche è cosa più tosto da principiante, che da buon praticante; è ben vero, che se la somma fosse tanto lunga, e noiosa, che rendesse gran difficoltà à rileuare tutti li numeri; in tal caso si può osseruare il detto modo, perche così si schiuerà l'occasione di così facilmente errare, e sarà la detta operatione più facile.

5427
138
1254
349
1268
187
1725
39
2423
158
546
75
34
3129
58
1137
15
306
23
17
18308

Diuersi esempi di Sommare li numeri intieri.

4562	4256	53278	4527
345	5827	982	189
1454	982	1820	254
38	584	12782	38
145	6827	692	1802
1400	1542	85	582
7944	20018	69639	7392

Del

Del Sommare lire, soldi, e denari.

Cap. V.



VANDO occorrerà da raccogliere vna somma, che sia di lire, soldi e denari: prima si dispongono in ordine le lire sotto alle lire in quel modo, che si è detto nel precedente cap. poi li soldi si acconciano sotto alli soldi, e li denari sotto alli denari: dipoi tiratali sotto vna linea retta si comincierà dalli denari, per essere la minor moneta, raccogliendogli insieme, e di quello, ch'vscirà dal detto raccolto si serberanno tutti li 12, per rispetto, che denari 12 fanno vn soldo, e se dopò leuati li 12 auanzeranno denari, segneransi sotto alli detti denari, e quanti 12 si saranno serbati, tanti soldi si aggiungeranno alli seguenti soldi, i quali raccolti insieme si serberanno tutti li 20, per essere, che soldi 20 fanno vna lira; e se dopò leuati li 20 auanzeranno soldi, segneransi sotto alli detti soldi, e quanti 20 si saranno serbati, tante lire si aggiũgeranno alle vnità delle lire, le quali si raccoglieranno col modo dato inanzi nel sommare li numeri intieri: come per esempio. Si hà da raccogliere insieme la somma posta qui da lato. Primieramente si raccoglieranno li denari frà loro, che saranno den. 30, e perche denari 12 fanno vn soldo, come si è detto di sopra, li den. 30 faranno sol. 2. & auanzerà den. 6, li quali si segneranno sotto alli denari, e li sol. 2 si aggiungeranno à gli altri soldi, che raccolti insieme sarãno sol. 86, che sono lire 4, e sol. 6 onde li sol. 6 si segneranno sotto alli soldi, & aggiungeransi le lire 4 alle vnità delle lire, le quali si raccoglieranno col modo insegnato nel precedente capitolo. Siche il raccolto di detta somma sarà di lire 1080. sol. 6. d. 6. E con questo modo si potrà raccogliere, o sommare qual si voglia somma, che occorrerà; auuertendo sempre di hauer nella memoria di cominciare à raccogliere le vltime, e più minute parti di quella somma, che si vorrà sommare, e ridurle ad intieri al modo di sopra: come per esempio. Se si hauesse da raccogliere vna somma di pesi, libre, & oncie, prima si comincierà dalle oncie, e perche oncie 12 fanno vna libra alla sottile, si segnerà sotto alle oncie quello, che soprauanzerà dalli 12, e quanti 12 vi si troueranno, tante libre si aggiungeranno alle libre, le quali raccoglieransi insieme, e quanti 25 vi saranno, tanti pesi aggiungeransi alle vnità delli pesi, e quello, che soprauanzerà dalli 25 si segnerà sotto alle libre, seguitando poi nelli pesi col modo dato inanzi nel sommare li numeri intieri.

lir.	8 2 7	sol.	1 8	d.	6
	7 8	sol.	7	d.	3
	1 2 9	sol.	8	d.	2
	1 8	sol.	1 4	d.	4
	1 9	sol.	1 8	d.	7
	5	sol.	1 9	d.	8
lir.	1 0 8 0	sol.	6	d.	6

Quando si hauesse da raccogliere vna somma di scudi, giulij, e baiochi, come vsasi in Roma; auuertisi, che baiochi dieci fanno vn giulio, giulij dieci fanno vn scudo, che è vn ducatone d'argento, e scudi dieci sono vna decina. In Venetia poi ne gli traffichi grossi si vsano le somme di Ducati, e grossi, e sappisi, che grossi ventiquattro fanno vn Ducato, e Ducati dieci sono vna decina, & in detta Città il Ducato vale lire sei, e soldi quattro.

Somme diuerse.

	10		20		10		20		12		10		25		12
lir.	4 5 8 2	sol.	1 4	lir.	5 8 0 0	sol.	1 7	d.	9	pesi	1 7 5 4	lib.	2 2	on.	7
	7 5 0	sol.	1 2		7 9 8	sol.	1 5	d.	--		2 5 0	lib.	1 7	on.	8
	4 8	sol.	1 7		3 4 5	sol.	8	d.	3		5 9	lib.	1 1	on.	4
	3 2 7	sol.	9		6 8 2	sol.	1 0	d.	6		1 4 5	lib.	1 2	on.	9
	1 4 5 2	sol.	1 0		5 9 4	sol.	1 7	d.	9		7 4	lib.	1 7	on.	6
	9 8	sol.	1 5		1 8 2	sol.	1 5	d.	8		9 7	lib.	2 3	on.	9
	1 8 0	sol.	1 9		5 0 0	sol.	4	d.	--		1 3 4	lib.	1 9	on.	4
	1 5 2 4	sol.	—		8 5	sol.	9	d.	6		8 0	lib.	—	on.	5
lir.	8 9 6 5	sol.	1 6	lir.	8 9 9 0	sol.	1 8	d.	5	pesi	2 5 9 8	lib.	—	on.	4

	10		10		10
Scud.	5 4 2	giul.	5	ba.	4
	5 8	giul.	7	ba.	5
	1 8 3	giul.	8	ba.	6
	9 8	giul.	4	ba.	9
	2 7 9	giul.	5	ba.	7
	4 5	giul.	7	ba.	3
	1 2 4	giul.	9	ba.	4
Scud.	1 3 3 3	giul.	8	ba.	8

	10		24
Ducati	5 8 4 2	grossi	1 4
	9 8 5	grossi	7
	2 7 2	grossi	1 8
	9 8	grossi	5
	1 8 2	grossi	1 4
	1 2 5 0	grossi	1 7
	9 8 2	grossi	2 0
Ducati	9 6 1 4	grossi	2 3

Del Sommare alla Rouerscia. Cap. V I.



VESTA nuoua inuentione di sommare alla Rouerscia parerà ad alcuno, che habbia dello strauagante, per non essere in vso, & anco per essere di operatione contraria al modo ordinario, però mi pare, che sia molto più facile, e meno fallace di quello stile vsuale, perche nella sua operatione non vi è necessario serbare nella memoria cosa alcuna; mà segnar giù il tutto al suo loco, quando si haurà fatto la raccolta d'vna linea di numeri, e questo modo d'operare potrà seruire anco per prouare qualunque somma fatta all'vso ordinario, che riuscirà mirabile, e sarà facilissimo, e sicuro al pari di qual si voglia altra proua, se bene io era d'animo di tralasciarlo, com'anco il sottrarre, e moltiplicare alla rouerscia, per non confondere gli principianti con tanti modi d'operare; mà per gli preghi de gli amici son stato sforzato mostrargli in questa mia opera. Sò, ch'alcuni diranno, che questo modo di sommare alla rouerscia è più lungo dell'ordinario, questo non se li può negare, che è verissimo; mà egli è ben poi più sicuro di quello, perche il negotiante particolarmẽte in questo nõ potrà così facilmente errare per non hauere da serbare nella memoria cosa veruna, stando ch'egli alle volte hauerà per gli gran traffichi, tanto ingombrata la mẽte, che si dimenticherà delli numeri riserbati nella memoria; la onde sarà necessitato ritornar di nuouo à far l'operatione; però chi lo vorrà seguitare, non si sgomenti per quella poca lunghezza, perche

perche vi è quel prouerbio, che lunga non fù mai la via sicura, alcuno risponderà con addurre quest'altro trito prouerbio, chi lascia la via vecchia per la nuoua, spesso inciampato in quella si ritroua; lo li rispondo, che non mostro questo modo di sommare, perche tutti l'habbiano da porre in pratica; mà acciò che quelli, che di cose nuoue si dilettano, habbiano in che essercitare il suo talento. Il modo dunque d'operare è questo. Poniamo, che si voglia sommare il proposto esempio, qual è qui da canto. Prima comincierassi dalle lire dicendo 1, & 8 fa 9, si segna giù il 9 nel primo loco delle lire à man sinistra, poi si seguita à raccogliere la seconda linea de' numeri, che faranno 13, segnasi giù il 3 sotto alla detta linea, e l'1 sotto a'9, doppo si raccoglierà la terza linea delle lire, che faranno 46, scriuasi giù il 6 sotto alli detti numeri, & il 4 sotto al 3: allora vnitansi insieme tutti li soldi, che faranno sol. 84, che saranno lir. 4 sol. 4. perche soldi 20 fanno vna lira, come già si è detto, si scriueranno le lire 4 sotto alle lire 6, e li sol. 4 nel loco delli sol. vltimamente si raccoglieranno li den. insieme, che faranno den. 30, che sono sol. 2 den. 6, perche den. 12 fanno vn sol. come già si è detto, si noteranno li d. 6 nel loco delli den. e li sol. 2 sotto alli sol. 4. Fatto questo, si raccoglie insieme tutta la detta operatione, che farà lir. 1080 sol. 6 d. 6 per la somma di tutti li detti numeri proposti, e con questo modo si potrà sommare qual si voglia altra somma, e riuscirà sicurissimo, come da questi esempi si comprende.

lir.	8 2 7	sol.	1 8	d.	6
	7 8	sol.	7	d.	3
	1 2 9	sol.	8	d.	2
	1 8	sol.	1 4	d.	4
	1 9	sol.	1 8	d.	7
	5	sol.	1 9	d.	8
	9 3 6	sol.	4	d.	6
	1 4 4	sol.	2	d.	--
lir.	1 0 8 0	sol.	6	d.	6

Varie Somme raccolte alla Rouerscia.

lir.	5 8 2	sol.	1 8	d.	4
	9 8	sol.	1 0	d.	3
	1 8 2	sol.	7	d.	9
	5 4	sol.	1 2	d.	8
	2 5 8	sol.	1 4	d.	6
	4 2	sol.	1 2	d.	7
	8 9 6	sol.	1 3	d.	1
	3 2 3	sol.	3	d.	--
lir.	1 2 1 9	sol.	1 6	d.	1

pesi	5 4 5	lib.	1 2	onc.	4
	2 4	lib.	7	onc.	6
	2 4 0	lib.	1 5	onc.	5
	4 5	lib.	1 6	onc.	3
	5 2 4	lib.	1 6	onc.	7
	2 3	lib.	1 1	onc.	2
	1 2 8 1	lib.	2	onc.	3
	1 2 3	lib.	2	onc.	--
pesi	1 4 0 4	lib.	4	onc.	3

Delle Proue del Sommare. *Cap. VII.*



OLENDOSI certificare, se le operationi del Sommare, o raccogliere saranno buone, o nò, si proueranno con qual si voglia delle seguenti proue. La prima delle quali si fà con la proua del 7, la quale è meno fallace di quella del 9, come nel seguente capitolo si dirà. Il modo, che si tiene in detta proua è questo. Si leuano via tutti li 7 dalle figure de' numeri della somma, e di quelli 7 non se ne tien conto alcuno, mà solamente dell'auanzo, il qual si accompagna con la figura seguente, e

quello,

quello, che auanzerà dalle vltime figure de' numeri, ſi ſegnerà da parte all'incontro delle linee de' numeri, li quali auanzi ſi raccoglieranno inſieme, e da quel raccolto ſi leueranno li 7, ſegnando l'auanzo ſotto à gli altri. Dipoi ſi leueranno via tutti li 7 dalle figure della raccolta de' numeri, e l'vltimo auanzo ſegneraſſi da parte nell'vltimo luogo, e ſe li due vltimi auanzi ſaranno ſimili, la raccolta della ſomma ſarà buona, & eſſendo diſſimili, ſarà falſa: mà prima, che ſi vẽghi alla detta operatione ſarà bene imparar à memoria li termini di detta proua, che ſaranno quì da lato, acciò più facilmente ſi poſſa operare. E per far, che gli principianti habbiano maggior chiarezza, ſi prouerà con detta proua l'eſempio propoſto nel ſommare li numeri intieri. Prima leuato il 7 dal 9 auanza 2, che accompagnato col 2 ſeguente fà 22, e leuati li 7 auanza 1, il qual accompagnato col 7 fà 17, e leuati li 7 auanza 3, che accompagnato con l'8 fà 38, e leuati li 7 auanza 3, il qual ſi ſegna da parte all'incontro di detto numero, poi leuati li 7 dal 58 auanza 2, e leuati dal 22 auanza 1, ſegnandolo da parte ſotto à l'altro; dipoi leuati li 7 dal 32 auanza 4, e leuati dal 45 auanza 3, ſegnãdolo da parte nel terzo luogo; vltimamente leuati li 7 dal 56 auanza 0, ſegnandola da parte nel quarto luogo, benche ella ſia di niun valore. Fatto queſto ſi raccoglieranno inſieme gli auanzi poſti da parte, che ſaranno 7, il cui auanzo è 0, ſegnãdola ſotto ad vna lineetta all'incõtro de gli altri auãzi. Finalmente leuato il 7 dal 10 auanza 3, e leuati da 32 auanza 4, e leuati da 44 auanza 2, e leuati da 21 auanza 0, ſegnandola nell'vltimo luogo da parte, e per eſſere le vltime due figure ſimili, la raccolta di tutti li numeri è ſtata fatta bene.

Di 7	è	0
14	—	0
21	—	0
28	—	0
35	—	0
42	—	0
49	—	0
56	—	0
63	—	0

9278	3
582	1
325	3
56	0
10241	0

Se ſi voleſſe poi prouare con la detta proua del 7 vna ſomma di lire, ſoldi, e denari: biſogna auuertire, che la figura delli ſol. ſi moltiplica per 6, e la figura delli den. per 5; la ragione è queſta, perche ſoldi 20 fanno vna lira, e leuati li 7 da 20 auanza 6, e ſimilmente leuati li 7 da 12 auanza 5, eſſendo che den. 12 fanno vn ſoldo. Dipoi ſi potrà operare in queſto modo: come per eſempio: ſi hà da prouare con la detta proua la ſomma propoſta nel ſommare di lire, ſoldi, e denari. Primieramente leuato il 7 da l'8 auanza 1, e leuato da 12 auanza 5, e leuati da 57 auanza 1, che moltiplicato col 6 del ſol. fà pur 6, & aggiunto li ſol. 18 fà 24, e leuati li 7 auanza 3, che moltiplicato col 5 del den. fà 15, & aggiunto li d. 6 fà 21, e leuati li 7 auanza 0, ſegnandola da parte, poi tralaſciando il 7, per eſſere il ſuo auanzo 0, e leuato il 7 da l'8 auanza 1, che moltiplicato col 6 del ſol. fà 6, e poi moltiplicatto col 5 del den. (tralaſciando l'aggiuntione delli ſol. 7.) fà 30, & aggiunti li d. 3 fà 33, e leuati li 7 auanza 5, ſegnandolo da parte. Similmente leuato il 7 dal 12 auanza 5, e leuati da 59 auanza 3, che moltiplicato col 6 del ſol. fà 18, & aggiunto li ſol. 8 fà 26, e leuati li 7 auanza 5, che moltiplicato col 5 del den. fà 25, & aggiunti li den. 2 fà 27, e leuati li 7 auanza 6, ſegnandolo da parte: poi leuati li 7 dal 18 auanza 4, che moltiplicato col 6 del ſol. fà 24, e leuati li 7 auanza 3 (tralaſciando l'aggiuntione delli ſol. 14 per eſſere il ſuo auanzo nulla) che moltiplicato col 5 del den. fà 15. & aggiunti li den. 4 fà 19, e leuati li 7 auanza 5, ſegnandolo da parte: dipoi leuati li 7 dal 19 auanza 5, che moltiplicato col 6 del ſol. fà 30, & aggiunti li ſol. 18 fà 48, e leuati li 7 auanza 6, che moltiplicato col 5 del den. fà 30, e leuati li 7 auanza 2 (laſciando l'aggiũtione delli d. 7) il qual ſi ſegnerà da parte:

		6		5	7
827	ſol.	18	d.	6	0
78	ſol.	7	d.	3	5
129	ſol.	8	d.	2	6
18	ſol.	14	d.	4	5
19	ſol.	18	d.	7	2
5	ſol.	19	d.	8	1
lir. 1080	ſol.	6	d.	6	5
					5

vltima-

vltimamente moltiplicato il 5 col 6 del sol. fa 30, & aggiunti li sol. 19 fa 49, e leuati li 7 auãza 0, e leuato il 7 dalli d. 8, auãza 1, tralasciando la moltiplicatione del den. per esser l'auanzo delli sol. nulla. Fatto questo si raccoglieranno li detti auanzi, che saranno 19, e leuati li 7 auanza 5, segnãdolo sotto ad vna lineetta all'incõtro di quelli. Finalmente leuato il 7 dal 10 auanza 3, e leuati da 38 auanza 3, e leuati da 30 auanza 2, che moltiplicato col 6 del sol. fa 12, & aggiunti li sol. 6 fa 18, e leuati li 7 auanza 4, che moltiplicato col 5 del den. fa 20, & aggiunti li d. 6 fa 26, e leuati li 7 auanza 5, segnandolo nell' vltimo luogo da parte; e perche li due vltimi auanzi sono simili, la somma delli numeri è buona, e così potrassi operare in qualunque altra somma, osseruando l'istesso modo. Volendo prouare con detta proua vna somma di pesi, libre, & oncie, si moltiplicherà la figura delle lib. per 4, e la figura delle onc. per 5 per la medesima ragione di sopra.

La seconda proua del sommare è quella del 9, la quale si fa in due modi. Il primo è questo. Si leua via tutti li 9 dalli numeri della somma in quel medesimo modo, che si è osseruato nella proua del 7, e gli vltimi auanzi si segnano da parte, cauandone la proua, poi si leuano via tutti li 9 dalla raccolta de' numeri, e l'vltimo auanzo si segna da parte, il qual se sarà simile a l'auanzo vscito dal raccolto degli altri auanzi, sarà buona la somma; mà essendo dissimile, sarà falsa: e di questo non starò a mostrarne esempio, perche osseruando il modo dato nella proua del 7, facilmente si porrà ad vso. L'altro modo, che si tiene nella detta proua è assai breue, e facile, e questa è vna bellissima proprietà, che hà la proua del 9, per esempio: volendosi sapere la proua di 3586, bisogna raccogliere insieme le dette figure, dicendo: 3, e 5 fa 8, & 8 fa 16, e 6 fa 22, il qual di nuouo raccolto insieme fa 4. Dunque si dirà, che la proua di 3586 per il 9 è 4, & acciò s'impari bene questa sì marauigliosa proprietà, si prouerà la già di sopra prouata somma. Primamente raccoglieransi insieme tutte le figure de' numeri, dicendo, 2, e 7 fa 9, (tralasciando il 9) e 8 fa 17, e 5 fa 22, & 8 fa 30, e 2 fa 32, e 3 fa 35, e 2 fa 37, e 5 fa 42, e 5 fa 47, e 6 fa 53, cioè 8, perche 5, e 3 fa 8, segnandolo da parte sopra d'vna lineetta, dipoi si raccoglieranno insieme le figure della raccolta, dicendo, 1, e 2 (lasciando la 0) fa 3, e 4 fa 7, & 1 fa 8, segnandolo sotto alla lineetta da parte, e per essere queste due figure simili, la somma de' numeri è stata fatta bene, e si potrà seguitar col medesimo modo nelle somme di lire, soldi, e denari: auuertendo, che nella detta proua, la figura delli sol. si moltiplica per 2, perche la proua di 20 è 2, e così la figura delli den., si moltiplica per 3, per essere la proua di 12. 3.

9 2 7 8	
5 8 2	8
3 2 5	--
5 6	8
1 0 2 4 1	

La terza proua del sommare, si fa pur col sommare, & il modo è questo. Si raccoglieranno vn'altra volta tutti li numeri della somma, raccogliendoui dentro la prima raccolta, poi piglierassi la metà di questa seconda raccolta, la qual metà, se sarà simile alla prima raccolta, sarà segno la somma de' numeri esser buona, & essendo dissimile, sarà falsa: per esempio: si hà da prouare con questa proua la somma di lire, soldi, e denari, già prouata di sopra con la proua del 7. Prima raccolti insieme li denari, ponendoui dentro li den. 6. della prima raccolta, faranno den. 36, che sono sol. 3, si segnerà vna lineetta nelli den. e li sol. 3 aggiungeransi a gli altri soldi, che raccolti insieme faranno 93, che sono lir. 4 sol. 13, si segneranno li sol. 13 nel luogo delli soldi, e si aggiungeranno le lir. 4 alle vnità delle lire, che raccolte insieme

lir.	8 2 7	sol.	1 8	d.	6
	7 8	sol.	7	d.	3
	1 2 9	sol.	8	d.	2
	1 8	sol.	1 4	d.	4
	1 9	sol.	1 8	d.	7
	5	sol.	1 9	d.	8
lir.	1 0 8 0	sol.	6	d.	6
lir.	2 1 6 0	sol.	1 3	d.	-
lir.	1 0 8 0	sol.	6	d.	6

fanno 5o,ſi ſegnerà la o nel primo luogo delle lire,e ſi aggiũgerà il 5 alle ſecõde figure, che raccolte inſieme fanno 26,ſegneraſſi il 6 nel ſecondo luogo, e ſi aggiũgerà il 2 alle terze figure, che raccolte inſieme fanno 21, ſegneraſſi l'1 nel terzo luogo, e'l 2 nell vltimo.Fatto queſto pigliaſi la metà di queſta ſeconda raccolta,dicendo,la metà di 2 è 1, ſegnandolo ſotto al 2,e la metà di 1 è o, ſegnandola ſotto a l'1, & auanza l'1, che accompagnato col 6 fa 16, e la metà di 16 è 8,ſegnandolo ſotto al 6,e la metà di o è o, ſegnandola ſotto alla o,poi ſi dirà la metà di 13 è 6,ſegnandolo nelli ſol.& auanza ſol. 1,che ſono den.12,la cui metà è 6,ſegnandolo nelli den.e perche la detta metà è ſimile alla prima raccolta, la ſomma de' numeri è ſtata fatta bene, e queſta è proua certiſſima.

La quarta proua del ſommare, è quella, che vſano li noſtri Arimmetici; quando hanno fatto il raccolto di tutti li numeri della ſomma,e che hanno cominciato di giù aſcendendo in sù, come ordinariamente ſi vſa, eſſi la riuedono a l'oppoſito, cioè cominciando di sù diſcendendo in giù,e ſe vedono,che la ſeconda ſomma, o raccolta è ſimile alla prima, giudicano hauer fatto bene la prima operatione: mà ſe viene o di più,o di meno,dicono eſſer falſa,e queſto variar ſtrada non lo fanno per altro, ſe non perche, ſe nel primo raccolto foſſero incorſi in qualche errore, li pare quaſi incredibile,che'n queſt'altro ſi poſſa incorrere nel medeſimo errore.Veramente queſto modo è aſſai laudabile,e particolarmente per vſo de gli praticanti,per eſſer breuiſſimo nella ſua operatione: mà non ſi deue però prendere certa ſicurezza, perche alle volte per traſcuraggine, ò per hauer ingombrata la mente d'altri affari,ſi piglia vn numero per vn'altro.

La quinta, & vltima proua del ſommare ſi fa col ſottrarre, o reſtare, & il modo è queſto. Dopò che ſi è fatto la raccolta di tutte le figure de' numeri, ſi torna di nuouo a raccogliere tutte le dette figure, tralaſciando però nel far queſta ſeconda raccolta vna linea de' numeri; ma per più commodità ſi tralaſcia la prima. Dipoi ſi trarrà la ſeconda raccolta dalla prima,e l'auanzo ſi ſegnerà ſotto alla ſeconda,il qual auanzo, ſe ſarà ſimile a quella linea de' numeri *tralaſciata fuori*,ſarà buona la ſomma,& eſſendo diſſimile ſarà falſa;e queſta è proua certiſſima,e ſicura,mà per entrarui l'operatione del ſottrarre,del quale non ſe ne ancora trattato,ſi tralaſcia di moſtrare l'eſempio.

Altri poi per proua del ſommare oſſeruano di diuidere la ſomma in due, ò tre ordini,ſecondo la ſua lunghezza, raccogliendoli ſeparatamente, dipoi raccogliono inſieme le ſomme di quei ordini,o capi,e ſe queſt'vltima raccolta è ſimile alla prima,dicono la ſomma eſſer buona, mà ſe viene differente, eſſer falſa; però l'operatione è lunghiſſima,e noioſa,come vedraſſi da queſto eſempio,il quale è l'vltimo,che fù propoſto inanzi nel ſommare li numeri intieri.

5427	39		
138	2423	58	
1254	158	1137	10348
549	546	15	6404
1268	75	306	1556
187	34	23	18308
1725	3129	17	
10348	6404	1556	

DE

De gli Errori della proua del 9, e della proua del 7.
Cap. VIII.



AMENDVE queste proue del 9, e del 7 sono fallaci, e particolarmẽte quella del 9, che incorre in due gran diffetti, perche delle nulle dimenticate, e delli numeri riuoltati non ne mostra differenza alcuna: per essempio: la proua di 60 per il 9 è 6, e così ancora, se si dimentichiamo la o la proua di 6, e pur 6. Dunque a leuar via la o, & a lasciaruela, non mostrà varietà alcuna. Similmente delli numeri riuoltati; come sarebbe a dire la proua di 13 per il 9 è 4, e così, se si pone il 3 inanzi al 1, dirà 31, la cui proua per il 9 è parimente 4, e pure non apparisce la falsità. Vi sono ancora de gli altri errori, che la detta proua non li mostra: come, se si aggiungerà 63, ò altro numero, la cui proua per il 9 venga o, a vn numero, che si habbia da prouare con detta proua, non scoprirà l'errore tanto, quanto non si fosse aggiunto cosa alcuna, per essempio; se si piglia la proua di 256 per il 9, si trouerà, che è 4, e se al detto 256 si aggiungerà 63, farà 319, la cui proua per il 9 è similmente 4. Il medesimo occorrerà, se si leuerà via il 63, ò altri simili dal detto 256, resterà 193, la proua del qual per il 9 è pur 4, come se da quello non si fosse leuato numero alcuno. E così ancora se si ponerà il 63 inanzi al 256, dirà 63256, la cui proua per il 9 sarà ancora 4, e parimente si potrebbe ponerlo dopò, o in mezzo d'vn numero, che sẽpre la proua del 9 darebbe il simile, e se in luogo di quello si ponerà delle o, ouero 9. 18. 27. 36. & altri, la cui proua per il 9 venga o, la detta proua non manifesterà l'errore.

La proua poi del 7 è meno fallace di quella del 9, per ch'ella mai non incorre in que' due primi errori: come hà fatto la proua del 9, cioè delle o dimenticate, e delli numeri riuoltati, e che ciò sia vero, vedisi quanto è la proua di 60 per la proua del 7, si trouerà, che sarà 4, perche si sà per i suoi termini, che di 56 la proua è o, onde per andar a 60 auanza 4, poi se si dimenticasse la o del detto 60, ei dirà solamente 6, e la proua di 6 è pur 6. Siche la proua del 7 in questo non erra, perche notifica l'errore. Così ancora, se si riuoltasse li numeri: come saria la proua di 13 per il 7 è 6, ponendo poi il 3 inanzi a l'1, dirà 31, la cui proua per il 7 è 3, e così manifesta l'errore. Si che la proua del 7 non è tanto fallace, come è quella del 9. Gli errori poi, che questa proua del 7 non mostra, sono questi, che se si aggiungerà al 256 il 63, & altri simili, doue concorra il 7, farà 319, la proua del qual per il 7 è 4, e la proua di 256 per il 7 è similmente 4, e pur non scoprisse la falsità, come fa anco quella del 9 per interuenirui la moltiplicatione di 7 via 9, che fa 63. parimente ancora, se dal 256 si leuerà il 63, o altri simili, dirà solamente 193, la cui proua sarà tanto, quanto è quella del 256, come non si fosse leuato cosa veruna. Il simile occorrerà, se si aggiungerà, o leuerà da qualunque numero 7. 14. 21. 28, & altri simili, la proua del 7 non farà noto l'errore: mà sappiasi, che l'vna emenda l'altra, perche se quella del 9 non mostra l'errore, allora quella del 7 lo manifesta, saluo però se non vi fosse (come si è detto di sopra) concorso il 63, o altri, doue interuenga la moltiplicatione di 7 via 9, o 7 via 18, ouero 7 via 27, o pur altri, perche nè l'vna, nè l'altra scopreriano la falsità: ma nelli detti errori di raro si può incorrere, se però non si facesse à bello studio.

DEL SOTTRARRE,

O Restare li numeri intieri.

Cap. IX.



L SOTTRARRE, o Restare è vn trouar la differenza, che è trà vn numero minore ad vn'altro maggiore, & acciò questo sia più chiaro, sappiasi, che'l sottrarre non vuol dir'altro, che trarre il minor numero dal maggiore, per sapere quello, che soprauanza al minore: come saria a trouar la differenza, che è tra 12, e 17, la qual è 5, perche leuato 12 da 17 auanza 5, e così si può trarre vn numero eguale da vn'altro eguale, benche la differenza saria nulla; mà non si potrà mai trarre vn numero maggiore da vn'altro minore. Per saper poi ritrouare qual sia il maggior numero, o il minore: bisogna veder quello, c'haurà l'vltima figura di maggior valore, quello sarà il maggiore; ma se occorresse, che le vltime figure fossero di egual valore, e che la penultima, cioè quella, che è dietro a l'vltima di vn di loro fosse di maggior valore, quel tale sarà il maggiore, e parimēte se tutte le figure fossero di egual valore, saluo, che se vn di loro hauesse la prima figura di maggior valore: come si ritroua in questi due numeri; quel di sotto sarà il maggiore, perche, hà il 9 prima figura di maggior valore della prima di quel di sopra, che è 5. Conosciuto questo si disponerà sempre il minor numero sotto al maggiore con ordine eguale, acciòche le figure s'incontrino tra di loro, cioè la prima con la prima, la seconda con la seconda, la terza con la terza, e così seguendo fino alle vltime figure, e se per sorte nel minor numero non vi fossero tante figure, come nel maggiore, bisogna, che quel mancamento si ritroua dalla parte sinistra. Dipoi tirata vna linea retta sotto alli detti numeri, si comincia dalla parte destra a trarre la prima figura del minor numero dalla prima figura del maggiore, e la differenza si segna sotto alle prime figure, e così si trarrà la seconda dalla seconda, e la terza dalla terza, e così nelle altre: come per esempio. Si hà da sottrarre li numeri, che sono quì da lato. Si comincierà dalle prime figure, dicendo a trarre 4 da 6 auanza 2, segnandolo sotto al 4, & a trarre 5 da 5, auanza o, segnandola sotto al 5, e così a trarre 6 da 8 auanza 2, segnandolo sotto al 6, dipoi a trarre 5 da 7 auanza 2, segnandolo sotto al 5, vltimamente si segna giù l'1 nell'vltimo luogo, per non esserui figura in quel luogo da trarre da quello. Si che si haurà per la differenza di detti numeri 12202, e così seguirassi negli altri simili.

```
5 4 8 5
5 4 8 9
```

```
1 7 8 5 6
  5 6 5 4
---------
1 2 2 0 2
```

Ma quando occorresse, ch'alcuna figura del minor numero non si potesse trarre dalla figura del maggiore, per essere in quel luogo di minor valore: allora si piglierà vn'vnità, che dirà 10 dalla più vicina figura del maggior numero, e quell'vnità si aggiungerà alla figura, dalla quale non si poteua trarre la figura del minor numero, che poi si trarrà dalla detta aggiuntione: come più chiaramente si comprenderà da l'esempio, che è quì da parte. Primieramente a trarre 8 da 6, prime figure, non si può per la ragion già detta di sopra, e perciò si piglierà vn'vnità, che dirà

```
5 4 8 5 6
5 3 9 4 8
---------
- - 9 0 8
```

10 dal

10 dal 5 figura vicina, e la si aggiungerà al detto 6, che farà 16, hor'à trarre 8 da 16 auanza 8, segnandolo nel primo luogo, e per l'vnità tolta dal 5, egli non valerà se non per 4, & à trarre 4 da 4 auanza 0, segnandola nel secondo luogo, poi à trarre 9 da 8 non si può, per essere l'8 di sopra di minor valore, e perciò si piglierà vn'vnità, che dirà 10 dal 4 figura seguente, e la si aggiungerà al detto 8, che dirà 18, & à trarre 9 da 18 auanza 9, segnandolo nel terzo luogo, & il 4 non valerà più se non per 3, per l'vnità tolta da lui, & a trarre 3 da 3, auanza 0, segnandola nel quarto luogo, finalmente à trarre 5 da 5 auanza 0, segnandola nell'vltimo luogo: mà sarà meglio in cambio di quelle due nulle segnarui vna lineetta, perche le nulle in capo de' numeri sono di niun valore. Talche si haurà per la differenza delli detti numeri 908. Bisogna auuertire, che quando dietro a quella figura, dalla quale non si può trarre la figura del minor numero, seguitasse vna 0, la quale non hà il modo da poter seruire vn'vnità alla figura del maggior numero, che allora è di minor valore: fà di bisogno in tal caso pigliar l'vnità dalla figura vicina alla 0, per seruirla alla detta 0, che poi valerà per 10, dal qual leuato vna vnità per aggiungerla à quella figura, dalla quale non si poteua trarre la figura del minor numero, poi per l'vnità leuata alla 0, che stà per 10 valerà se non 9, e quella figura, dalla quale si è tolta l'vnità per seruirla alla 0 valerà vna vnità meno del suo valore: per esempio. Si hà da sottrarre li numeri, che sono quì da parte. Prima à trarre 7 da 6 non si può, per la ragione addotta inanzi, e perciò si piglierà in presto vna vnità, mà perche la non si può pigliar dalla 0 seguente, la si piglierà dalla sua figura vicina, e la si seruirà alla 0, che poi valerà per 10, dal qual leuato vna vnità, aggiungendola al detto 6, che dirà 16, & à trarre 7 da 16 auanza 9, segnandolo nel primo luogo, e per l'vnità tolta dalla 0, che stà per 10 valerà se non 9, & à trarre 6 da 9 auanza 3, segnandolo nel secondo luogo, e l'8 seguente valerà se non per 7 per l'vnità tolta in presto da lui, e così à trarre 5 da 7 auanza 2, segnandolo nel terzo luogo, finalmente à trarre niente da 3 auanza pur 3, segnandolo nel quarto, & vltimo luogo. Si che si haurà per la differenza di detti numeri 3239.

3	8	0	6
	5	6	7
3	2	3	9

Oltre à questo modo di sottrarre vsato dalli nostri antichi, benche alcuni ancora al presente se ne seruono. Vi sono due altri modi da sottrarre, quando qualche figura del minor numero non si può trarre dalla figura del maggiore: l'vno de quali è questo. Bisogna aggiungere vna decina à quella figura, dalla quale non si può trarre la figura del minor numero, che poi la si trarrà dalla detta aggiuntione, e si aggiungerà 1 alla figura seguente del minor numero per rispetto della decina aggiunta alla figura del maggiore: per esempio. Si hà da sottrarre con questo modo li numeri proposti di sopra. Prima à trarre 7 da 6 non si può, e perciò si aggiungerà vna decina al 6, che dirà 16, & à trarre 7 da 16 auanza 9, segnandolo sotto al 7, e per la decina aggiunta si aggiungerà 1 al 6, figura seguente, che farà 7, & a trarre 7 da 0, parimente non si può, & a trarlo da 10, (aggiungendoui la decina) auanza 3, segnandolo sotto al 6, poi si aggiungerà 1 al 5, figura seguente, per la decina aggiunta, che farà 6, & a trarre 6 da 8 auanza 2, segnandolo sotto al 5, vltimamente a trarre niente da 3 auanza pur 3, segnandolo sotto al 3. E così si hauerà la medesima differenza, come di sopra.

3	8	0	6
	5	6	7
3	2	3	9

L'altro modo poi di sottrarre parimente quando qualche figura del minor numero non si può trarre dalla figura del maggiore è questo. Bisogna immaginarsi di andar a 10, dal quale si hà da trarre la figura del minor numero, e l'auanzo si aggiungerà alla figura del maggiore, la qual aggiuntione si seriuerà sotto a quel luogo, e per la decina

intesa si aggiungerà 1 alla figura seguente del minor numero: per esempio, si hà da sottrarre con detto modo li numeri di sopra. Primieramente a trarre 7 da 6 non si può, e perciò si trarrà da 10, & auanzera 3, che aggiunto al 6 superiore farà 9, segnandolo sotto al 7, e per la decina intesa si aggiungerà 1 al 6, seguente figura, che farà 7, & à trarre 7 da 10 (intendendoui la decina) auanza 3, segnandolo sotto al 6, poi per la decina intesa si aggiungerà 1 al 5, seguente figura, che farà 6, qual tratto da l'8 auanza 2, segnandolo sotto al 5, vltimamente à trarre niente da 3 auanza pur 3, segnandolo sotto al detto 3, e similmente si hauerà la medesima differenza, e questo terzo modo quasi da tutti viene vsato per essere grandemente facile.

3 8 0 6
5 6 7
3 2 3 9

2 4 5 4	4 5 8 2 6	5 8 2 7 8	6 4 3 2 9
5 9 6	3 9 8 0	4 8 2 7 9	8 7 7 4
1 8 5 8	4 1 8 4 6	- 9 9 9 9	5 5 5 5 5

Del Sottrarre, o Restare lire, soldi, e denari. *Cap. X.*

VANDO si hà da Sottrarre, ò Restare lire, soldi, e denari; prima si hà da disporre con ordine eguale il minor numero sotto al maggiore, cioè le lire sotto alle lire, li soldi sotto alli soldi, e li denari sotto alli denari, auuertendo nel segnar giù le lire, che le figure vadino del pari: come si è detto nel precedente capitolo. Dipoi tirata la solita linea si comincia à trarre li denari del minor numero dalli denari del maggiore, e così si trarranno li soldi dalli soldi, e le lire dalle lire, segnandoli sotto la differenza: come per esempio: si hà da sottrarre li numeri posti qui da lato. Primamente à trarre d. 6 da d. 9 auanza 3, il qual si segna sotto alli den. poi à trarre sol. 12 da sol. 17 auanza 5, segnandolo sotto alli soldi, di poi à trarre 4 da 5, prime figure delle lire, auanza 1, segnandolo sotto alle dette figure, e così seguitarassi nelle altre figure con la regola data nel sottrarre li numeri intieri. Talche si haurà per la differenza di detti numeri lir. 2261 sol. 5 d. 3.

lir.	2 5 8 5	sol.	1 7	d.	9
	3 2 4	sol.	1 2	d.	6
lir.	2 2 6 1	sol.	5	d.	3

Quando occorresse poi, che li denari, o li soldi del minor numero non si potessero trarre dalli denari, o dalli soldi del maggiore: farà di bisogno allora pigliar vn soldo dalli soldi del maggiore, che saranno den. 12, & aggiungergli alli den. del maggiore, poi dalla detta aggiuntione trarre li denari del minore, segnando l'auanzo nel luogo delli den., e li sol. del maggior numero valeranno vn soldo meno del suo valore per il sol. leuatoli. Similmente non potendosi trarre li soldi del minor numero dalli soldi del maggiore: si piglierà vna lira, che sono soldi 20 dalle vnità delle lire del maggiore, aggiungendoli alli soldi del maggiore, e da quella aggiuntione si trarranno li sol. del minore, e l'auanzo segnerassi nel luogo delli soldi, e la prima figura delle lire del maggiore valerà vna vnità meno del suo valore per la lira leuatali: per esempio. Vno è debitore ad vn'altro lir. 587 sol. 8 d. 7, e glie ne dà à buon conto lir. 496 sol. 10 d. 9. per sapere quanto glie ne resta si farà così. Disposti in ordine li numeri, si comincia dalli den. dicendo, à trarre d. 9 da d. 7 non si può, per essere il 7 di minor valore,

e perciò

e perciò piglieraſsi vn ſol. dalli ſol. del maggiore, che ſono den. 12, i quali aggiũgeranſi alli d. 7, che faranno d. 19, dalli quali ſi trarranno li d. 9, & auanzerà 10, ſegnandolo nel luogo delli den. e li ſol. 8 del maggior numero valeranno ſe non per 7, & à trarre 10 da 7

lir.	5	8	7	ſol.		8	d.		7
	4	9	6	ſol.	1	0	d.		9
lir.	-	9	0	ſol.	1	7	d.	1	0

parlmente non ſi può, e perciò ſi piglierà vna lira, che ſono ſol. 20 dalla prima figura delle lire del maggiore, aggiungendoli al detto 7, che faranno 27, dal qual trarraſsi 10, & auanzerà 17, ſegnandolo nel luogo delli ſol., e la prima figura delle lire del maggiore valerà vna vnità meno di quello, che valeua da prima per la lira leuatali. E così ſi ſeguirà nelle lire, oſſeruando il medeſimo modo moſtrato nel precedẽte capitolo. Siche li reſta lir. 90 ſol. 17 d. 10. L'altro modo, che ſi oſſerua, quando parimente li den. o li ſol. del minor numero non ſi ponno trarre dalli den., o dalli ſol. del maggiore è queſto. Si aggiungerà vn ſol., che ſono den. 12 alli denari del maggiore, e dalla detta aggiuntione ſi trarrãno li den. del minore, ſegnãdo l'auanzo ſotto alli denari, e per quel ſoldo aggiunto, ſi aggiungerà 1 alli ſoldi del minore, li quali ſoldi non potendoſi trarre dalli ſoldi del maggiore, ſi aggiungerà vna lira, cioè ſol. 20 alli ſoldi del maggiore, e da quella aggiuntione ſi trarranno li ſoldi del minore, poi per la lira aggiunta ſi aggiungerà 1 alla prima figura delle lire del minor numero, e così ſi ſeguirà nelle lire co'l medeſimo modo inſegnato inanzi nel ſottrarre li numeri intieri: come per eſempio; pongaſi, che ſi habbia da ſottrarre con queſto modo li numeri propoſti di ſopra. Primamente à trarre den. 9 da den. 7 non ſi può, e perciò ſi aggiungerà den. 12 alli den. 7, che faranno d. 19, dalli quali tratto li d. 9 auanza 10, ſegnandolo ſotto alli den. e per il ſol. aggiunto ſi aggiungerà 1 alli ſol. 10, che faranno ſol. 11. & à trarre

lir.	5	8	7	ſol.		8	d.		7
	4	9	6	ſol.	1	0	d.		9
lir.	-	9	0	ſol.	1	7	d.	1	0

11 da 8 non ſi può, e perciò ſi aggiungerà ſol. 20 alli ſol. 8, che faranno 28, dalli quali tratto li ſol. 11 auanza 17, ſegnandolo ſotto alli ſol. poi aggiungeraſſi 1 alla prima figura delle lire del minor numero, e così ſeguiraſſi nelle lire con l'iſteſſo modo dato nel precedente capitolo.

Il terzo modo ſimilmente quando li den., o li ſol. del minor numero non ſi ponno trarre dalli denari, o dalli ſol. del maggiore è queſto. Allora vi s'intenderà 12 nel luogo delli den. e dal detto 12 ſi trarranno li denari del minor numero, e l'auanzo ſi aggiungerà alli den. del maggiore, ſegnando la detta aggiuntione ſotto alli denari, e per il 12 inteſo ſi aggiungerà vn ſoldo alli ſol. del minore. Similmente non potendoſi trarre li ſoldi del minor numero dalli ſol. del maggiore vi s'intenderà 20 nel luogo delli ſol., dalli quali ſi trarranno li ſol. del minore, e l'auanzo ſi aggiungerà alli ſol. del maggiore, ſegnando poi la detta aggiuntione ſotto alli ſoldi, e per li ſol. 20 inteſi ſi aggiungerà vna lira alle vnità delle lire del minor numero, e così ſi ſeguirà nelle lire col medeſimo modo inſegnato inanzi nel ſottrarre li numeri intieri: per eſempio: Si hà da ſottrarre con queſto modo li numeri di ſopra. Prima à trarre d. 9 da d. 7 non ſi può, e perciò vi s'intenderà 12, dal qual trarraſsi li d. 9, & auanzerà 3, che aggiunto alli d 7 fanno 10, ſegnandolo ſotto alli den., e per il 12 inteſo ſi ag-

lir.	5	8	7	ſol.		8	d.		7
	4	9	6	ſol.	1	0	d.		9
lir.	-	9	0	ſol.	1	7	d.	1	0

giungerà vn ſoldo alli ſol. 10, che faranno ſol. 11, & à trarre ſol. 11 da ſol. 8 non ſi può, e perciò vi s'intenderà ſol. 20, dalli quali ſi trarranno li ſol. 11, & auanzerà 9, che aggiunto alli ſol. 8 faranno 17, qual ſegneraſsi ſotto alli ſol. e per il 20 inteſo ſi aggiungerà vna lira alla prima figura delle lire del minor numero, ſeguitando così nelle lire, oſſeruando l'iſteſſo modo dato nel precedente capitolo. Se occorreſſe poi da ſottrarre vn'eſempio di peſi, lib., & oncie; nelle oncie vi s'intenderà 12, e nelle lib. 25. per eſſere, che on-

che on. 12 fanno vna libra, e lib. 25 fanno vn peso: come si è detto inanzi nel sommare di lir. sol. e den.

	10	20 12			10	25 12
lir.	4 5 8 0 sol.	— d. 6		pesi	4 5 8 lib. 1 7	on. 1 0
	8 0 0 sol.	— d. 9			7 9 lib. 1 9	on. 1 1
lir.	3 7 7 9 sol. 1 9	d. 9		pesi	3 7 8 lib. 2 2	on. 1 1

Del Sottrarre alla Rouerscia. Cap. XI.



QVESTO modo di sottrarre al contrario dell'vso ordinario non è stato mai d'alcuno Professore mostrato fino ad hora, per essere mia inuentione, e come gli principianti l'hauranno inteso, certo gli parerà assai facile, e sicuro per non hauer da riserbare nella memoria cosa alcuna, & io nella mia giouenil età quando esercitaua la professione d'insegnare Arimmetica a diuersi Giouani, se capitaua qualche bel ingegno curioso li mostraua queste nuoue curiosità per allettarlo, acciò egli prendesse gusto nell'affaticarsi intorno a questa scienza; mà a'tempi nostri pochi sono i Giouani, che si vogliono esercitare in simil virtù, e quelli pochi, che vi sono, bisogna, che gli Professori studiano di allettarli sempre con qualche curiosità, perche come peruengono all'operatione del partire, non vogliono passar più auanti, che si danno ad intendere di saper assai. Il modo dunque è questo, poniamo, che si habbia da sottrarre il già proposto esempio, che è qui da canto. Si comincierà dalla prima figura delle lire da parte sinistra; ma bisogna primamente auuertire, che quando alla figura del minor numero seguiterà vna figura di più valore di quella del maggior numero: allora la figura precedente del numero maggiore valerà vna vnità meno del suo valore, per hauerla seruita alla sua vicina figura, come di presente occorre nel già proposto esempio, e perche il 9, seconda figura del minor numero, è di più valore dell'8, che è nel maggior numero: allora il 5 figura antecedente valerà se non per 4, per la ragion già detta; la onde a trarre il 4 del minor numero dal detto 4 resta nulla, si tira vna lineetta nel primo loco delle lire, poi a trarre il 9 figura seguente del minor numero dall 8 del maggiore, che dirà 18 per l'vnità tolta in presto dal 5, auanzerà 9, il qual si scriuerà sotto al detto 9, dopò, perche li soldi del minor numero sono di più valore delli soldi del maggiore, il 7 figura antecedente nelle lire li seruirà vna vnità, & il 7 valerà se non per 6, & a trarre il 6 dal detto 6 resterà zero, il qual si scriuerà sotto al 6, e perche li denari del minor numero sono di più valore delli denari del maggiore, perciò piglierassi vn soldo dalli soldi del maggiore: la onde li soldi staranno se non per 7, & à trarre li soldi 10 dalli sol. 7, che diranno sol. 27 per l'vnità, tolta dal 7 figura antecedente nelle lire, si auanzeranno soldi 17, li quali si scriueranno nelli soldi: finalmente a trarre li denari 9 dalli denari 7, che diranno 19, per il soldo tolto dalli soldi 8, auanzeranno denari 10, quali segnaransi nel loco delli denari, e così sarà fatta la detta sottrattione alla rouerscia, qual modo potrà anco seruire per prouare il modo ordinario.

lir.	5 8 7 sol.	8	d. 7
	4 9 6 sol.	1 0	d. 9
lir.	- 9 0 sol.	1 7	d. 10

Varie

Varie Sottrattioni fatte alla Rouerſcia.

lir.	4 5 2 7	fol.	1 2	d.	7		lir.	4 2 5 4	ſol.	4	d.	6
	9 8 2	ſol.	1 7	d.	9			5 8 9	ſol.	1 0	d.	9
lir.	3 5 4 4	ſol.	1 4	d.	1 0		lir.	3 6 6 4	ſol.	1 3	d.	9

Delle Proue del Sottrarre, o Reſtare. Cap. XII.



OLENDOSI accertare ſe le operationi del ſottrarre ſaranno fatte bene, o nò, ſi proueranno con qual ſi voglia delle ſeguenti proue. La prima ſi fà con la proua del 7, & il modo, che ſi tiene è queſto. Si leua via tutti li 7 dalle figure del maggior numero in quel modo, che ſi è fatto nel prouar le ſomme con detta proua, e l'vltimo auanzo ſi ſcriue da parte, poi ſimilmente ſi leua via tutti li 7 dalle figure del minor numero, e l'vltimo auanzo ſi ſcriue ſotto à l'altro da parte. Dopò queſto ſi trarrà l'auanzo del numero minore, da l'auanzo del maggiore, e la differenza ſi ſcriuerà ſotto d'vna lineetta nel terzo luogo, e quando l'auanzo del numero minore non ſi poteſſe trarre da l'auanzo del maggiore, ſi trarrà da 7, per eſſer queſta la proua del 7, e'l reſtante ſi aggiungerà con l'auanzo del maggiore, e la detta aggiuntione ſi ſcriuerà ſotto d'vna lineetta nel terzo luogo. Finalmente ſi leuerà tutti li 7 dalle figure, che ſono nella differenza, e l'vltimo auanzo ſi ſegnerà nel quarto luogo da parte, e ſe gli vltimi due auanzi ſaranno ſimili ſarà buona la ſottrattione, & eſſendo diſſimili ſarà falſa: come per eſempio. Si hà da prouare con detta proua li numeri propoſti nel precedente capitolo. Primieramente leuati li 7 da 58 auanza 2, e leuati da 27 auanza 6, che moltiplicati con la figura del ſol. che ſtà per 6 (come ſi è detto nel prouar le ſomme con queſta proua) fa 36, & aggiunti li ſol. 8 fa 44, e leuati li 7 auanza 2, che moltiplicati con la figura delli den. che ſta per 5 fa 10,

lir.	5 8 7	ſol.	8	d.	7		7
							3
	4 9 6	ſol.	1 0	d.	9		1
							-
lir.	- 9 0	ſol.	1 7	d.	10		2
							2

& aggiunti li den. 7 fa 17, e leuati li 7 auanza 3, ſcriuendolo da parte, poi leuati li 7 dal 49 auanza 0, e moltiplicato il 6 col 6 del ſol. fa 36, & aggiunti li ſol. 10 fanno 46, e leuati li 7 auanza 4, che moltiplicato col 5 del den. fa 20, & aggiunti li den. 9 fa 29, e leuati li 7 auanza 1, ſcriuendolo ſotto al 3 da parte. Dipoi ſi trarrà l'1 dal 3, & auanzera 2, il qual ſi ſcriuerà ſotto d'vna lineetta nel terzo luogo. Vltimamente leuato il 7 dal 9 auanza 2, e leuati da 20 auanza 6, che moltiplicato col 6 del ſol. fa 36, & aggiunti li ſol. 17 fanno 53, e leuati li 7 auanza 4, che moltiplicato col 5 del den. fa 20, & aggiunti li d. 10 fanno 30, e leuati li 7 auanza 2, il qual ſcriueraſſi da parte nel quarto luogo, e per eſſere, che li due vltimi auanzi ſono ſimili la ſottrattione è ſtata fatta bene. E con queſto modo ſi potrà prouare qual ſi voglia altra ſottrattione; benche ella foſſe di peſi, libre, & oncie; auuertendo, (come ſi è detto inanzi) che le lib. in detta proua ſi moltiplicano per 4, e le oncie per 5.

La ſeconda proua del ſottrarre ſi fa con la proua del 9, la quale ſi può fare in due modi; l'vno col leuar via tutti li 9 dalle figure de' numeri, come ſi è fatto di ſopra nella proua del 7, auuertendo ſolo, che li ſoldi in queſta proua ſi moltiplicano per 2, e li den. per 3.

per 3.l'altro ſi fa con quella belliſſima proprietà,che tiene la proua del 9,già inſegnata nel prouar le ſomme con detta proua. Il modo,che ſi oſſetua è queſto. Si raccogliono inſieme tutte le figure del maggior numero,cauandone la proua, la quale poi ſi ſcriue da parte. Dipoi ſimilmente ſi raccogliono inſieme tutte le figure del minor numero,e ſe ne caua la proua,ſcriuendola da parte ſotto a l'altra. Fatto queſto ſi trarrà la proua del numero minore dalla proua del maggiore, e l'auanzo ſi ſegnerà nel terzo luogo ſotto d'vna lineetta. Vltimamente ſi raccoglieranno inſieme le figure della differenza de' numeri cauandone poi la proua, la quale ſcriueraſſi da parte nel quarto luogo, e ſe le due vltime figure ſaranno ſimili ſarà buona la ſottrattione, & eſſendo diſſimili ſarà falſa: come per eſempio; pongaſi, che ſi voglia prouare con queſta proprietà li numeri propoſti nel ſottrarre di lire, ſoldi, e denari. Primamente ſi raccogliono le figure del maggior numero, dicendo,2,e 5 fa 7,& 8 fa 15,e 5 fa 20, cioè 2,tralaſciando la 0, e moltiplicato il 2 col 2 del ſol. fa 4, & aggiunto li ſol.17 fa 21,cioè 3,perche 2,& 1.fa 3,qual moltiplicato col 3 del den.fa 9,& aggiunti li d.9 fa 18,perche 1,& 8 fa 9,la cui proua è 0,ſcriuendola da parte, e così ſi raccogliono le figure del minor numero, dicendo, 3,e 2 fa 5,e 4 fa 9, la proua del qual è 0, e perciò tralaſciata la moltiplicatione del ſol. ſi dirà 1, e 2 fa 3, che moltiplicato col 3 del den. fa 9, cioè 0, e la proua di d.6 ſarà pur 6, ſcriuendola da parte nel ſecondo luogo. Dipoi trarraſſi il 6 dalla 0; mà perche non ſi può,vi s'intenderà 9, dal qual tratto il 6 auanza 3, ſcriuendolo da parte ſotto d'vna lineetta. Vltimamente raccoglieranſi inſieme le figure della differenza de' numeri,dicendo, 2,e 2 fa 4,e 6 fa 10,& 1 fa 11, cioè 2,che moltiplicato col 2 del ſol.fa 4,& aggiunto li ſol. 5 fa 9,cioè 0,e la proua di den. 3, e pur 3 (tralaſciando la moltiplicatione del den. per eſſere la proua delli ſol.0) il qual ſi ſcriuerà da parte nel quarto luogo, e perche le due vltime figure ſono ſimili la ſottrattione è buona.

												9
lir.	2	5	8	5	ſol.	1	7	d.	9			0
		3	2	4	ſol.	1	2	d.	6			6
												-
lir.	2	2	6	1	ſol.		5	d.	3			3
												3

La terza proua del ſottrarre ſi fa pur col ſottrarre, perche fatta, che ſi haurà la ſottrattione,ſe ſi trarrà il numero auanzato dal numero maggiore, la differenza, ch'vſcirà ſarà ſimile al numero minore: come per eſempio; ſi hà da prouare con queſta proua la ſottrattione propoſta di ſopra nella proua del 9. Prima a trarre d. 3 da d. 9 auanza 6, ſegnandolo ſotto alli den.poi à trarre ſol. 5 da ſol. 17 auanza 12, ſegnandolo ſotto alli ſol. dipoi a trarre 1 da 5 auanza 4, ſegnandolo nel primo luogo delle lire, e così a trarre 6 da 8 auãza 2, ſegnandolo nel ſecondo luogo,poi a trarre 2 da 5 auanza 3, ſegnandolo nel terzo luogo, finalmente a trarre 2 da 2 auanza nulla, ſegnandoui in cambio della 0 vna lineetta. Talche per eſſere queſta ſeconda differenza ſimile al minor numero la ſottrattione è buona; mà eſſendo diſſimile ſarebbe falſa, e queſta è proua ſicuriſſima.

lir.	2	5	8	5	ſol.	1	7	d.	9
		3	2	4	ſol.	1	2	d.	6
lir.	2	2	6	1	ſol.		5	d.	3
lir.	-	3	2	4	ſol.	1	2	d.	6

La quarta,& vltima proua del ſottrarre ſi fa col ſommare, e l'ordine, che ſi tiene è queſto. Fatta la ſottrattione ſi raccoglie il numero auanzato col minore numero, e ſe la raccolta, ò ſomma è ſimile al numero maggiore ſarà fatta bene la ſottrattione,mà eſſendo diſſimile ſarà falſa: come per eſempio;ſi hà da prouare con queſta proua la gia prouata ſottrattione. Primamente raccolti li d. 3. con li d.6 fanno den.9,ſegnandoli ſotto alli den.poi raccol-

lir.	2	5	8	5	ſol.	1	7	d.	9
		3	2	4	ſol.	1	2	d.	6
lir.	2	2	6	1	ſol.		5	d.	3
lir.	2	5	8	5	ſol.	1	7	d.	9

raccolti li sol. 5 con li sol. 12 fanno sol. 17, segnandoli sotto alli sol. dipoi raccolto l'1 col 4 fa 5, segnandolo sotto al 1, e così raccolto il 6 col 2 fa 8, segnandolo sotto al 6, poi raccolto il 2 col 3 fa 5, segnandolo sotto al 2, vltimamente si segna il 2 nell'vltimo luogo, e perche questa raccolta è simile al maggior numero la sottrattione è buona, & è proua certissima, e facilissima, e per ciò è la più vsata di tutte le altre.

DEL MOLTIPLICARE

Li numeri intieri. Cap. XIII.



IL MOLTIPLICARE non è altro, che voler componere di due numeri proposti vn terzo numero, il qual contenga in se tante volte vno de' due numeri, quante vnità sono nell'altro, e per far questo componimento, bisogna necessariamente, che v'interuenga due numeri, l'vno de' quali si chiama numero da moltiplicare, e l'altro moltiplicante: per moltiplicante farà bene seruirsi del minor numero, perche rende più facile la moltiplicatione: per essempio: moltiplicato 9 per 7, ouero 7 per 9, fa 63, il quale è il terzo numero ritrouato, che contiene in se tante volte il 9, quante vnità sono nel 7, e parimente contiene in se tante volte il 7, quante vnità sono nel 9: mà prima, che'l principiante venga a l'operatione del moltiplicare è necessario, ch'egli impara a memoria almeno li vià, che si trouceranno nella seguente pagina; ma ritrouo, che questi s'impatano più tosto col continuo vso, e con la lunga pratica, che con altra regola: però gli principianti per essercitare la memoria li potranno imparare, e volendo passar più auanti nelli detti vià si seruiranno del mio Abbaco ristampato vltimamente, per essere più copioso de gli altri.

Dopò, che s'hauranno imparato a memoria li seguenti vià si potrà procedere con la penna nelle moltiplicationi grosse: come hauendo da moltiplicare il numero 358 per 6. Collocato il 6 sotto a l'8 con tirarli sotto vna linea retta. Si moltiplica il 6 con tutte le figure di sopra, cominciando da parte destra, dicêdo, 6 vià 8 fa 48, si segna l'8 nel primo luogo, serbâdo il 4, poi si dirà 6 vià 5, ouero 5 vià 6, che è meglio fa 30, & aggiunto il 4 serbato fa 34, si segna il 4 nel secondo luogo, serbâdo il 3, dipoi si dirà 3 vià 6 fa 18, & aggiunto il 3 fa 21, si segna l'1 nel terzo luogo, e'l 2 nel quarto, & vltimo luogo, per non esserui altra figura da moltiplicare. Talche si haurà per il terzo numero ritrouato 2148.

```
  3 5 8
      6
-------
2 1 4 8
```

Mà se fosse proposto vn numero di cinque figure da moltiplicarsi similmente per vna figura sola: come saria il numero 34567 da moltiplicarsi per 5. Ordinato che si haurà il 5 sotto al 7 tirandoli sotto la solita linea si moltiplica il 5 con tutte le figure del numero superiore, dicendo 5 vià 7 fa 35, si pone il 5 sotto al 7, serbâdo il 3, poi si dirà 5 vià 6 fa 30, & aggiûto il 3 serbato fa 33, si pone il 3 sotto al 6, serbâdo il 3, dipoi si dirà 5 vià 5 fa 25, & aggiûto il 3 serbato fa 28, si pone l'8 sotto al 5, serbâdo il 2, e così si dirà 4 vià 5 fa 20, & aggiûto il 2 serbato fa 22, si pone il 2 sotto al 4, serbâdo il 2, finalmente si dirà 3 vià 5 fa 15, & aggiunto il 2 serbato fa 17, si pone il 7 sotto al 3, e l'1 nell'vltimo luogo, per esser finita la moltiplicatione. Si che il numero ritrouato sarà 172835. E con questo modo si potrà procedere in qualunque altro numero, benche contenesse vna quantità di figure.

```
  3 4 5 6 7
          5
-----------
1 7 2 8 3 5
```

1 Vià	1	fà 1	5 Vià	10	fà 50	6 Vià	13	fà 78	4 Via	17	fà 68
2	2	4	6	7	42	7	13	91	5	17	85
3	3	9	6	8	48	8	13	104	6	17	102
4	4	16	6	9	54	9	13	117	7	17	119
5	5	25	6	10	60	10	13	130	8	17	136
6	6	36	7	8	56	2	14	28	9	17	153
7	7	49	7	9	63	3	14	42	10	17	170
8	8	64	7	10	70	4	14	56	2	18	36
9	9	81	8	9	72	5	14	70	3	18	54
10	10	100	8	10	80	6	14	84	4	18	72
2	3	6	9	10	90	7	14	98	5	18	90
2	4	8	10	10	100	8	14	112	6	18	108
2	5	10	2	11	22	9	14	126	7	18	126
2	6	12	3	11	33	10	14	140	8	18	144
2	7	14	4	11	44	2	15	30	9	18	162
2	8	16	5	11	55	3	15	45	10	18	180
2	9	18	6	11	66	4	15	60	2	19	38
2	10	20	7	11	77	5	15	75	3	19	57
3	4	12	8	11	88	6	15	90	4	19	76
3	5	15	9	11	99	7	15	105	5	19	95
3	6	18	10	11	110	8	15	120	6	19	114
3	7	21	2	12	24	9	15	135	7	19	133
3	8	24	3	12	36	10	15	150	8	19	152
3	9	27	4	12	48	2	16	32	9	19	171
3	10	30	5	12	60	3	16	48	10	19	190
4	5	20	6	12	72	4	16	64	2	20	40
4	6	24	7	12	84	5	16	80	3	20	60
4	7	28	8	12	96	6	16	96	4	20	80
4	8	32	9	12	108	7	16	112	5	20	100
4	9	36	10	12	120	8	16	128	6	20	120
4	10	40	2	13	26	9	16	144	7	20	140
5	6	30	3	13	39	10	16	160	8	20	160
5	7	35	4	13	52	2	17	34	9	20	180
5	8	40	5	13	65	3	17	51	10	20	200
5	9	45									

Se occorresse poi da moltiplicare vn numero di quattro figure, per vn'altro solamente di due figure: come 2385 da moltiplicarsi per 47. Disposti, & ordinati li numeri nel

nel modo, che si ritrouano qui da lato; si moltiplica ciascuna delle due figure del numero minore con tutte le figure del maggiore, cominciando da parte destra, dicendo, 5 via 7 fa 35, si scriue il 5 sotto al 5, serbando il 3, poi si dirà 7 via 8 fa 56, & aggiunto il 3 serbato fa 59, si scriue il 9 sotto a l'8, serbando il 5, dipoi si dirà 3 via 7 fa 21, & aggiunto il 5 serbato fa 26, si scriue il 6 sotto al 3, serbando il 2, finalmente si dirà 2 via 7 fa 14, & aggiunto il 2 serbato fa 16, si scriue il 6 sotto al 2, e l'1 nell'vltimo luogo; allora si moltiplica il 4 nel medesimo modo, dicendo, 4 via 5 fa 20, si scriue la 0 sotto al 9, serbando il 2, poi si dirà 4 via 8 fa 32, & aggiunto il 2 serbato fa 34, si scriue il 4 sotto al 6, serbando il 3, dipoi si dirà 3 via 4 fa 12, & aggiunto il 3 serbato fa 15, si scriue il 5 sotto al 6, serbando l'1, vltimamente si dirà 2 via 4 fa 8, & aggiunto l'1 serbato fa 9, il qual si scriue sotto a l'1: fatto questo tirasi vna linea retta sotto alla detta operatione, la quale poi si raccoglierà in vna somma, col modo dato nel sommare, che sarà il numero 112095. Parimente con l'istesso modo si potrãno moltiplicare insieme due numeri grossi: come sarebbe il numero 235674 da moltiplicarsi per lo numero 2348: Disposti in ordine li detti numeri nel modo, che qui da parte si ritrouano; si moltiplica ciascuna figura del numero minore con tutte le figure del maggiore, e tutto il numero, ch'vscirà dalla moltiplicatione dell'8 con tutte le figure del numero maggiore, haurà la sua prima figura sotto a l'8, similmente il numero prodotto dalla moltiplicatione del 4 con tutte le figure del maggiore, haurà la sua prima figura all'incontro del detto 4, e così la prima figura del numero prodotto dalla moltiplicatione del 3 con tutte le figure del maggiore sarà posta all'incontro del detto 3, finalmente la prima figura del numero prodotto dalla moltiplicatione del 2 con tutte le figure del maggiore sarà collocata all'incontro del detto 2: dopò questo tirasi vna linea retta sotto alli numeri prodotti, li quali poi raccolti in vna somma saranno il numero 553362552.

```
   2385
     47
 ------
  16695
  9540
 ------
 112095
```

```
        235674
          2348
     ---------
       1885392
       942696
      707022
     471348
     ---------
     553362552
```

Quando poi nel minor numero vi fossero alcuni zeri, quelli sempre si tralascieranno, moltiplicando solamente le figure di valore, perche se si moltiplicassero gli zeri con le figure significatiue, sempre produrebbono de gli zeri: come per esempio: si hà da moltiplicare il numero 43827 per lo numero 2003: disposti ordinatamente li detti numeri; si moltiplica il 3 del minor numero con tutte le figure del maggiore, e tutto il numero prodotto dalla detta moltiplicatione haurà la sua prima figura sotto al detto 3, dipoi tralasciati li due zeri, si moltiplica similmente il 2 con tutte le figure superiori, e tutto il numero prodotto dalla detta moltiplicatione, haurà la sua prima figura all'incontro del detto 2: fatto questo tirasi sotto alli numeri prodotti vna linea retta, raccogliendoli in vna somma, che saranno 87785481. Ma quando gli zeri si trouassero nel numero maggiore non si deuono tralasciare, essendo che il più delle volte occorre aggiungere alla o qualche figura riserbata nella precedente moltiplicatione: per esempio: habbiasi da moltiplicare il numero 580805, per lo numero

```
    43827
     2003
 --------
   131481
 87654
 --------
 87785481
```

4567; diſpoſti, & ordinati li numeri al modo ſolito: moltiplicheraſſi ciaſcheduna figura del numero minore con tutte le figure del maggiore, oſſeruando il modo già moſtrato di ſopra: auuertendo ſolamente quando ſi moltiplicheranno le figure del numero minore con gli zeri, che ſono nel maggiore di ponere in quel luogo in cambio della o la figura riſerbata nella precedente moltiplicatione: come ſaria, moltiplicato il 7 col 5, prime figure fa 35, pongaſi il 5 ſotto al 7, ſerbando il 3, poi moltiplicato il 7 con la o fa pur o; mà in cambio di quella o pongaſi il 3 riſerbato, e così ſi procederà nelle altre figure.

```
        580805
          4567
    ----------
       4065635
      3484830
     2904025
    2323220
    ----------
    2652536435
```

Se per ſorte gli zeri ſaranno in capo delli numeri, ſarà molto facile il modo per oſſeruare queſta breuità, perche ſolamente ſi haurà da ſegnare le o ſotto alla linea, l'vna dopò l'altra, poi moltiplicheranſi tra di loro le figure di valore, col modo inſegnato di ſopra: per eſempio; ſi hà da moltiplicare il numero 456700 per lo numero 23000: collocati li numeri, come qui da parte ſi ritrouano: ſi ſegneranno le cinque o ſotto al numero minore, poi ſi moltiplicherà il 3 con tutte le figure di valore del numero maggiore, ſegnando tutto il numero prodotto dalla moltiplicatione di detta figura dietro alle cinque o, dipoi ſi moltiplicherà parimente il 2 con tutte le figure ſuperiori, e la prima figura di tutto il numero prodotto dalla moltiplicatione di detta figura poneraſſi ſotto alla o, poſta dietro a l'1: dopò tirata la ſolita linea ſotto alla detta operatione, che raccolta in vna ſomma ſarà il numero 10504100000.

```
         456700
          23000
    -----------
     1370100000
     9134
    -----------
    10504100000
```

Similmente hauendo da moltiplicare qualche numero per 10, o per 100, ouero per 1000, o pur per altro numero ſimile: in tal caſo baſterà ſolamente aggiungere a quel numero, che ſi vuol moltiplicare, dalla parte deſtra tante o, quante ſe ne ritrouano nel moltiplicante, e così ſarà fatta la moltiplicatione: per eſempio: ſi hà da moltiplicare il numero 7869 per 10, aggiunto da parte deſtra il o del 10 ſarà 78690, e così moltiplicato per 100 ſarà 786900, parimente moltiplicato per 1000 ſarà 7869000, e così procederaſſi ne gli altri ſimili. La ragione poi, perche ſi tralaſcia la moltiplicatione de l'1 e, che moltiplicando quel numero per l'vnità ſempre produrrà il medeſimo numero; mà ſe in capo delle o vi foſſe altra figura fuor dell'vnità non ſi tralaſcierebbe la moltiplicatione.

Del Moltiplicare à modo di Crocetta. *Cap. XIV.*



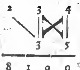
VESTA antica inuentione di moltiplicare a modo di Crocetta è breuiſſima; mà da gli praticanti di raro è vſata, perche in ſimile breuità facilmente ſi può errare, pure a chi vi hà dentro gran famigliarità ſarà coſa faciliſſima ponerla ad vſo: il modo, che ſi oſſerua è queſto: come per eſempio; habbiaſi da moltiplicare 45 per 36: collocati li numeri, come qui da lato ſi ritrouano: ſi moltiplicano inſieme primieramente le vnità, dicēdo, 5 via 6 fa 30, ſegnaſi la o nel primo luogo, ſerbando il 3, poi moltiplicanſi in croce lē vnità con le decine, dicendo, 4 via 6 fa 24, e 3 via 5 fa 15, che

```
     4   5
     |><|
     3   6
    ------
    1 6 2 0
```

aggiunto

aggiunto al 24 fa 39, & aggiungendoui il 3 serbato fa 42, segnasi il 2 nel secondo luogo, serbando il 4, vltimamente si moltiplicano insieme le decine, dicendo, 3 via 4 fa 12, & aggiunto il 4 serbato fa 16, segnasi il 6 nel terzo luogo, e l'1 nel quarto, & vltimo, per esser finita la moltiplicatione; talche il numero prodotto sarà 1620.

Parimente volendo moltiplicare col detto modo vn numero di tre figure per vn'altro di due figure: come saria 234 da moltiplicarsi per 35: collocati li numeri nel modo, che qui da lato stanno: si moltiplicano prima le vnità insieme, dicendo, 4 via 5 fa 20, pongasi la o nel primo luogo, serbando il 2, poi si moltiplicano in croce le vnità con le decine, dicendo, 3 via 5 fa 15, e 3 via 4 fa 12, che aggiunto al 15 fa 27, & aggiungendoui il 2 serbato fa 29, pongasi il 9 nel secondo luogo, serbando il 2, dipoi si moltiplicano insieme le decine, e similmente le vnità del minor numero con li centinaia del maggiore, dicendo, 3 via 3 fa 9, e 2 via 5 fa 10, che aggiunto al 9 fa 19, & aggiungendoui il 2 serbato fa 21, pongasi l'1 nel terzo luogo, serbando il 2, vltimamente si moltiplicano insieme le decine del minor numero con li centinaia del maggiore, dicendo, 2 via 3 fa 6, & aggiunto il 2 serbato fa 8, il qual ponerassi nel quarto, & vltimo luogo: siche il prodotto delli detti numeri sarà 8190.



Volendo ancora moltiplicare con l'istesso modo due numeri di tre figure: come saria 324 da moltiplicarsi per 256: disposti, & ordinati li numeri; si moltiplicano primieramente le vnità insieme, dicendo, 4 via 6 fa 24, segnasi il 4 nel primo luogo, serbando il 2, poi moltiplicansi in croce le vnità con le decine, dicendo 2 via 6 fa 12, e 4 via 5 fa 20, & aggiuntoui il 12 fa 32, e aggiungendoui il 2 serbato fa 34, segnasi il 4 nel secondo luogo, serbando il 3, dipoi moltiplicansi insieme le decine, e le vnità con li centinaia in croce, dicendo 2 via 5 fa 10, & aggiunto il 3 serbato fa 13, riserbandolo nella memoria, e dirassi 3 via 6 fa 18, e 2 via 4 fa 8, che aggiunto al 18 fa 26, & aggiungendoui il 13 riserbato fa 39, segnasi il 9 nel terzo luogo, serbando il 3, allora moltiplicansi in croce le decine con li centinaia, dicendo, 3 via 5 fa 15, e 2 via 2 fa 4, che aggiunto al 15 fa 19, & aggiungendoui il 3 serbato fa 22, segnasi il 2 nel quarto luogo, serbando il 2, vltimamente moltiplicansi insieme li centinaia, dicendo, 2 via 3 fa 6, & aggiunto il 2 serbato fa 8, il qual segneraßi nel quinto, & vltimo luogo; talche il numero prodotto sarà 82944.



Similmente hauendo da moltiplicare per lo medesimo modo vn numero di quattro figure per vn'altro di tre figure: come saria il numero 4325 da moltiplicarsi per lo numero 234: disposti ordinatamente li numeri; si moltiplicano primamente le vnità insieme, dicendo, 4 via 5 fa 20, segnasi la o nel primo luogo, serbando il 2, poi si moltiplicano in croce le vnità con le decine, dicendo, 2 via 4 fa 8, e 3 via 5 fa 15, che aggiunto a l'8 fa 23, & aggiungendoui il 2 serbato fa 25, segnasi il 5 nel secondo luogo, serbando il 2, dipoi si moltiplicano insieme le decine, e le vnità con li centinaia in croce, dicendo, 2 via 3 fa 6, & aggiunto il 2 serbato fa 8, il qual si riserba nella memoria, e si dirà 3 via 4 fa 12, e 2 via 5 fa 10, che aggiunto al 12 fa 22, & aggiungendoui l'8 riserbato fa 30, segnasi la o nel terzo luogo serbando il 3, allora si moltiplicano insieme le vnità del minor numero con li migliaia del maggiore, e poi le decine con li centinaia in croce, dicendo, 4 via 4 fa 16, & aggiunto il 3 serbato fa 19, il qual si serberà nella memoria, e si dirà 3 via 3 fa 9, e 2 via 2 fa 4, che aggiunto al 9 fa 13, & aggiungendoui il 19 riserbato



fa 32, segnasi il 2 nel quarto luogo, serbando il 3, dipoi si moltiplicano li centinaia insieme, e poi le decine del minor numero con li migliaia del maggiore, dicendo, 2 via 3 fa 6, e 3 via 4 fa 12, che aggiunto al 6 fa 18, & aggiungendoui il 3 serbato fa 21, segnasi l'1 nel quinto luogo, serbando il 2, finalmente si moltiplicano insieme li centinaia del numero minore con li migliaia del maggiore, dicendo, 2 via 4 fa 8, & aggiunto il 2 serbato fa 10, segnasi la o nel sesto luogo, e l'1 nel settimo, & vltimo. Siche il numero prodotto sarà 1012050.

Così ancora se occorrerà da moltiplicare per l'istesso modo due numeri di quattro figure: come saria il numero 2453 da moltiplicarsi per lo numero 1234. Disposti in ordine li numeri. Si moltiplicano primieramẽte le vnità insieme, dicendo, 3 via 4 fa 12, pōgasi il 2 nel primo luogo, serbando l'1, poi si moltiplicano in croce le vnità cō le decine, dicẽdo, 4 via 5 fa 20, e 3 via 3 fa 9, che aggiunto al 20 fa 29, & aggiungendoui l'1 serbato fa 30, pōgasi la o nel secondo luogo, serbando il 3, dipoi si moltiplicano insieme le decine, e le vnità cō li centinaia in croce, dicendo, 3 via 5 fa 15, & aggiunto il 3 serbato fa 18, il qual si serberà nella memoria, e si dirà 4 via 4 fa 16, e 2 via 3 fa 6, che aggiunto al 16 fa 22, & aggiungendoui il 18 riserbato fa 40, pōgasi la o nel terzo luogo, serbādo il 4, allora si moltiplicano in croce le decine con li centinaia, dicendo, 3 via 4 fa 12, e 2 via 5 fa 10, che aggiunto al 12 fa 22, & aggiungendoui il 4 serbato fa 26, il qual si serberà nella memoria, e poi si moltiplicano in croce le vnità con li migliaia, dicendo, 2 via 4 fa 8, & 1 via 3 fa 3, che aggiunto a l'8 fa 11, & aggiungendoui il 26 riserbato fa 37, pōgasi il 7 nel quarto luogo, serbādo il 3, dopò si moltiplicano insieme li centinaia, e le decine con li migliaia in croce, dicẽdo, 2 via 4 fa 8, & aggiunto il 3 serbato fa 11, il qual si serberà nella memoria, e si dirà 2 via 3 fa 6, & 1 via 5 fa 5, che aggiunto al 6 fa 11, & aggiūgendoui l'11 serbato fa 22, pongasi il 2 nel quinto luogo, serbando il 2, e così moltiplicāsi in croce li cẽtinaia con li migliaia, dicendo, 2 via 2 fa 4, & 1 via 4 fa 4, che aggiunto al 4 fa 8, & aggiungendoui il 2 serbato fa 10, pongasi la o nel sesto luogo, serbādo l'1, finalmente moltiplicāsi insieme li migliaia, dicendo, 1 via 2 fa 2, & aggiunto l'1 serbato fa 3, il qual ponerassi nel settimo, & vltimo luogo. Si che il numero prodotto sarà 3027002. E con l'istesso modo si potrebbe operare nelle moltiplicationi grosse, le quali si tralasciano per non confondere tanto la mente de gli principianti.



Del Moltiplicare in forma di Piramide, di Triangolo, e di Quadrato. Cap. XV.



GRANDEMENTE è artificiosa questa nuoua inuentione di moltiplicare in forma di Piramide, e di Triangolo, e sono stato sforzato a dichiararla, perche si ritrouano alcuni esempi nel mio Abbaco senza dichiaratione, e non sono stati intesi, per essere, che li nostri Autori di questi due non ne hanno fatto mentione alcuna.

Il modo dunque, che si osserua nel moltiplicare in forma di Piramide è questo: come per esempio: si hà da moltiplicare il numero 4545 per lo numero 3434, già proposti

posti nel detto Abbaco. Disposti, & ordinati li numeri nel modo, che quì da parte si ritrouano. Moltiplicasi ciascuna figura del minor numero con tutte le figure del maggiore, & il prodotto segnasi giù tutto senza serbar cosa alcuna, cominciando dalle vnità, dicendo, 4 via 5 fa 20, si segna tutto il 20 sopra alla linea superiore, cioè la 0 al luogo delle vnità, e'l 2 al luogo delle decine, poi si dirà 4 via 4 fa 16, si segna il 6 nelle decine, e l'1 nelli centinaia, dipoi si dirà 4 via 5 fa 20, si segna la 0 nelli centinaia, e'l 2 nelli migliaia, vltimamente si dirà 4 via 4 fa 16, si segna il 6 nelli migliaia, e l'1 nelle decine di migliaia: allora moltiplicasi la secõda figura del minor numero nell' istesso modo, dicendo, 3 via 5 fa 15, si segna il 5 nelle decine, e l'1 nelli centinaia, poi si dirà 3 via 4 fa 12, si segna il 2 nelli centinaia, e l'1 nelli migliaia, dipoi si dirà 3 via 5 fa 15, si segna il 5 nelli migliaia, e l'1 nelle decine di migliaia, vltimamente si dirà 3 via 4 fa 12, si segna il 2 nelle decine di migliaia, e l'1 nelli centinaia di migliaia. E così si moltiplica la terza figura, dicendo, 4 via 5 fa 20, si segna la 0 nelli centinaia, e'l 2 nelli migliaia, poi si dirà 4 via 4 fa 16, si segna il 6 nelli migliaia, e l'1 nelle decine di migliaia, dipoi si dirà 4 via 5 fa 20 si segna la 0 nelle decine di migliaia, e'l 2 nelli centinaia di migliaia, vltimamente si dirà 4 via 4 fa 16, si segna il 6 nelli centinaia di migliaia, e l'1 nelli milioni. Finalmente con l'istesso modo si moltiplica la quarta, & vltima figura, dicendo 3 via 5 fa 15, si segna il 5 nelli migliaia, e l'1 nelle decine di migliaia, poi si dirà 3 via 4 fa 12, si segna il 2 nelle decine di migliaia, e l'1 nelli centinaia di migliaia, dipoi si dirà 3 via 5 fa 15, si segna il 5 nelli centinaia di migliaia, e l'1 nelli milioni, vltimamente si dirà 3 via 4 fa 12, si segna il 2 nelli milioni, e l 1 nelle decine di milioni. Fatto questo raccoglierassi in vna somma la detta operatione, osseruando il modo solito, che sarà 15607530. E così si haurà la moltiplicatione in forma di Piramide.

```
        0
       2 5
       1 6
     5 0 2 0
     1 1 5 2
   2 6 2 1 1 5
   1 2 1 6 0 6
 1 1 1 1 2 1 2 0
 ---------------
     4 5 4 5
     3 4 3 4
 ---------------
 1 5 6 0 7 5 3 0
```

Il modo poi di moltiplicare in forma di Triangolo è questo: per esempio: si hà da moltiplicare con questo modo li numeri proposti di sopra. Ordinati li numeri, come si comprende qui da lato: si moltiplica ciascheduna figura del minor numero con tutte le figure del maggiore, e del prodotto si segnano giù le vnità, serbando le decine, e si comincia dalle vnità, dicendo, 4 via 5 fa 20, pongasi la 0 sopra alla linea superiore nel luogo delle vnità, serbando il 2, poi si dirà 4 via 4 fa 16, & aggiunto il 2 serbato fa 18, pongasi l'8 nelle decine, serbando l'1, dipoi si dirà 4 via 5 fa 20, & aggiũto l'1 serbato fa 21, pongasi l'1 nelli centinaia, serbando il 2, vltimamente si dirà 4 via 4 fa 16, & aggiunto il 2 serbato fa 18, pongasi l'8 nelli migliaia, e l'1 nelle decine di migliaia. Allora nel medesimo modo si moltiplica il 3, seconda figura, dicendo, 3 via 5 fa 15, pongasi il 5 nelle decine, serbando l'1, poi si dirà 3 via 4 fa 12, & aggiunto l'1 serbato fa 13, pongasi il 3 nelli centinaia, serbando l'1, dipoi si dirà 3 via 5 fa 15, & aggiunto l'1 serbato fa 16, pongasi il 6 nelli migliaia, serbando l'1, vltimamente si dirà 3 via 4 fa 12, & aggiunto l'1 serbato fa 13, pongasi il 3 nelle decine di migliaia, e l'1 nelli centinaia di migliaia. Similmente si moltiplica il 4, terza figura, dicendo, 4 via 5 fa 20, pongasi la 0 nelli centinaia, serbãdo il 2, poi si dirà 4 via 4 fa 16, & aggiunto il 2 serbato fa 18, pongasi l'8 nelli migliaia, serbando l'1, dipoi si dirà 4 via 5 fa 20, & aggiunto l'1 serbato fa 21, pongasi l'1 nelle decine di migliaia, serbando il 2, vltimamente si dirà 4 via 4 fa 16, & aggiunto il 2 serbato

```
        0
       3 5
     6 1 8 0
   3 8 3 6 3 5
 1 1 1 1 8 1 8 0
 ---------------
     4 5 4 5
     3 4 3 4
 ---------------
 1 5 6 0 7 5 3 0
```

fa 18, pongasi l'8 nelli centinaia di migliaia, e l'1 nelli milioni. Finalmente nell'istesso modo si moltiplica il 3, quarta, & vltima figura, dicendo, 3 via 5 fa 15, pongasi il 5 nelli migliaia, serbando l'1, poi si dirà 3 via 4 fa 12, & aggiunto l'1 serbato fa 13, pongasi il 3 nelle decine di migliaia, serbando l'1, dipoi si dirà 3 via 5 fa 15, & aggiunto l'1 serbato fa 16, pongasi il 6 nelli centinaia di migliaia, serbando l'1, vltimamente si dirà 3 via 4 fa 12, & aggiunto l'1 serbato fa 13, pongasi il 3 nelli milioni, e l'1 nelle decine di milioni. Fatto questo raccoglierassi in vna somma la detta operatione al modo solito, che farà similmente il numero 15607530.

Il moltiplicar in forma quadrata da gli altri è stato mostrato, pure mosso dalle preghiere d'alcuni miei amici, mi sono lasciato indurre a mostrare il modo, che si tiene nell'operare. Due modi di moltiplicar per quadrato si ritrouano: l'vno de' quali è questo: si moltiplica ciascheduna figura del numero minore con tutte le figure del maggiore, e del prodotto si segnano giù le vnità serbando le decine: auuertendo nel segnar giù le figure, che l'vna s'incontra con l'altra in modo tale, che vadino del pari, acciò nel far la raccolta delle figure, la quale si fa per lo trauerso del quadrato, non si faccia errore: per esempio: habbiasi da moltiplicare con questo modo li numeri di sopra. Disposti, & ordinati li numeri l'vn sotto l'altro, si moltiplica il 4, prima figura del minor numero con tutte le figure del maggiore, dicendo, 4 via 5 fa 20, segnasi la o sotto al 4, serbando il 2, poi si dirà 4 via 4 fa 16, & aggiunto il 2 serbato fa 18, segnasi l'8 sotto al 3, serbando l'1, dipoi si dirà 4 via 5 fa 20, & aggiunto l'1 serbato fa 21, segnasi l'1 sotto al 4, serbando il 2, vltimamente si dirà 4 via 4 fa 16, & aggiunto il 2 serbato fa 18, segnasi l'8 sotto al 3, e l'1 nell'vltimo luogo. E così si moltiplicherà il 3, seconda figura, con tutte le figure superiori, e la prima figura del numero prodotto si ponerà nel primo luogo sotto alla o: similmente il numero prodotto dalla moltiplicatione del 4, terza figura con tutte le figure superiori haurà la sua prima figura sotto al 5: finalmẽte del numero prodotto dalla moltiplicatione del 3, quarta, & vltima figura con tutte le figure superiori sarà posta la sua prima figura sotto alla o: Dopò questo raccoglierassi insieme tutta l'operatione andando per lo trauerso del quadrato, cominciando dalla o posta nel primo luogo sotto al 4, e così di mano in mano raccogliendo le altre; il qual raccolto ponerassi intorno alli due lati del quadrato, posti verso parte destra.

	4	5	4	5	
	3	4	3	4	
1	8	1	8	0	0
1	3	6	3	5	3
1	8	1	8	0	5
1	3	6	3	5	7
1	5	6	0		

L'altro modo di moltiplicar per quadrato è questo. Si opera al contrario del precedente, perche si moltiplica ciascuna figura del maggior numero con tutte le figure del minore, cominciando da l'vltima del maggiore: per esempio; si hà da moltiplicare con questo modo li numeri di sopra. Primieramente pongasi sopra del quadrato il numero maggiore, e nel lato destro il minore, poi cominciasi dal 4, vltima figura del maggiore, dicendo, 4 via 4 fa 16, segnasi il 6 nel primo luogo, serbando l'1, dipoi si dirà 3 via 4 fa 12, & aggiunto l'1 serbato fa 13, segnasi il 3 nel secondo luogo, serbando l'1, poi si dirà 4 via 4 fa 16, & aggiunto l'1 serbato fa 17, segnasi il 7 nel terzo luogo, serbando l'1, vltimamente si dirà 3 via 4 fa 12, & aggiunto l'1 serbato fa 13, segnasi il 3 nel quarto luogo, e l'1 nell'vltimo, e così si moltiplicherà la seconda figura, e similmente la terza, e la quarta, & il numero prodotto dalla moltiplicatione di ciascuna delle dette figure si ponerà in forma quadrata l'vno sotto a l'altro; come si comprende da l'esempio; auuertendo nel far la somma di cominciar dalla o, che è in capo della quarta linea de' numeri, raccogliendo le figure per trauerso del quadrato, andando verso parte destra, & il detto raccolto si ponerà nelli due lati del

		4	5	4	5	
1	1	3	7	3	6	3
5	1	7	1	7	0	4
6	1	3	7	3	6	3
0	1	7	1	7	0	4
		7	5	3	0	

del quadrato. Si tralascia il moltiplicar per gelosia, e per castello, & ancora altre sorti di moltiplicationi artificiose, perche da gli altri sono state mostrate.

Del Moltiplicare alla Rouerscia. *Cap. X V I.*



VESTO nuouo modo di moltiplicare alla Rouerscia è assai bello, e curioso, e dalli nostri Autori sino ad hora non è mai stato mostrato, e benche sia alquanto più longhetto del modo ordinario, sarà però più sicuro, e meno fallace di quello per non serbarsi nella memoria cosa alcuna, & l'operatione fassi in questa maniera. Poniamo, che si voglia moltiplicare li due numeri posti qui da canto. Primieramente si moltiplicherà il 4 del numero superiore con le tre figure del numero inferiore, cominciando dal 3, che farà 12, segnasi giù tutto il 12, cioè il 2 all'incontro del detto 4 nel luogo delli centinaia, e l'1 inanti a quello nelli migliaia, la ragione è questa, per che a moltiplicare numero con centinaia producono delli migliaia, saluo se non fossero figure di poche vnità, ch'allora produrebbono se non delli centinaia, poi si moltiplica il detto 4 con il 2, che farà 8, qual si segna sotto a l'1 per essere numero di migliaia, doppo si moltiplica il detto 4 con l'1, che farà pur 4, qual scriuerassi appresso a l'8 al luogo delle decine di migliaia: allora si moltiplica il 5 con le tre figure di sotto, principiando dal 3, che farà 15, segnasi il 5 nel luogo delle decine, e l'1 nelli centinaia, poi moltiplicato il detto 5 con il 2 farà 10, scriuesi la 0 nelli centinaia, e l'1 nelli migliaia, doppo moltiplicato il detto 5 con l'1 fa pur 5, qual si segna nelli migliaia: finalmente si moltiplica il 6 con le tre figure del numero di sotto, cominciando dal 3, che farà 18, scriuesi l'8 nel primo luogo, e l'1 sotto alle decine, poscia moltiplicato il detto 6 col 2 farà 12, si segna il 2 nelle decine, e l'1 nelli centinaia, vltimamente moltiplicato il detto 6 con l'1 farà pur 6, qual si segna nelli centinaia: allora farassi la raccolta di tutta la detta operatione, che farà 56088.

```
    4 5 6
    1 2 3
---------
  1 2 5 8
4 8 1 1
  1 0 2
  5 1
    6
---------
5 6 0 8 8
```

Vi è vn'altro modo di moltiplicare pur alla rouerscia, similmente da me inuentato, qual ancor lui è bellissimo, ma farà vn poco più breue dell'altro per serbarsi le decine nella memoria, e si fà in tal maniera. Poniamo che si habbia da moltiplicare il già proposto esempio. Primieramente si moltiplica il 4 con le tre figure di sotto, cominciando dal 3, che farà 12, segnasi il 2 all'incontro del detto 4 nelli centinaia, e l'1 si serba nella memoria, poi moltiplicato il detto 4 con il 2 fa 8, & aggiuntoui l'1 serbato farà 9, qual segnasi appresso al 2 nelli migliaia, doppo moltiplicato il detto 4 con l'1 farà pur 4, qual scriuesi nelle decine delli migliaia: allora si moltiplica il 5 con le tre figure di sotto, principiando dal 3, che farà 15, segnasi il 5 nelle decine, e serbasi l'1, poi moltiplicato il detto 5 col 2 fa 10, & aggiuntoui l'1 serbato fa 11, si segna l'1 nelli centinaia, e si serba l'1, doppo moltiplicato il 5 con l'1 fa pur 5, & aggiuntoui l'1 serbato fa 6, qual si scriue nelli migliaia. Finalmente si moltiplica il 6 con le tre figure di sotto, cominciando dal 3, che farà 18, segnasi l'8 nel primo luogo, e serbasi 1, poi moltiplicato il detto 6 con il 2 fa 12, & aggiuntoui l'1 serbato farà 13, si segna il 3 nelle decine, e serbasi l'1, vltimamente moltiplicato il detto 6 cō l'1 fa pur 6, & aggiuntoui l'1 serbato farà 7, qual scriuesi nelli centinaia. Fatto questo si raccoglierà insieme tutta la detta operatione, che farà 56088 pur come di sopra.

```
    4 5 6
    1 2 3
---------
4 9 2 5 8
  6 1 3
    7
---------
5 6 0 8 8
```

Vi è

Vi è quest'altro modo poi di moltiplicare alla Rouerscia pur da me ritrouato, il quale si fà in questa maniera. Pongasi, che si vogliano moltiplicare li già proposti numeri. Prima moltiplicasi l'1 di sotto con le tre figure di sopra, cominciando dal 6, dicendosi 1 via 6 fa pur 6, qual scriuesi sotto al detto 1 nelli centinaia, poi dirassi 1 via 5 fa pur 5, scriuendolo nelli migliaia, doppo si dirà 1 via 4 fa parimente 4, qual scriuesi nelle decine delli migliaia. Allora moltiplicasi il 2 di sotto similmente con le dette tre figure, dicendo; 2 via 6 fa 12, scriuesi il 2 nelle decine, e l'1 nelli centinaia, poi si dirà 2 via 5 fa 10, scriuesi la 0 nelli centinaia, e l'1 nelli migliaia, doppo dirassi 2 via 4 fa 8, il quale si scriue nelli migliaia. Finalmente moltiplicasi il 3 di sotto pur con le dette figure, dicendo, 3 via 6 fa 18, segnasi l'8 nel primo luogo, e l'1 nelle decine, poscia dirassi 3 via 5 fa 15, scriuesi il 5 nelle decine, e l'1 nelli centinaia, doppo si dirà 3 via 4 fa 12, segnasi il 2 nelli centinaia, e l'1 nelli migliaia. Fatto questo si ragunano in vna somma tutti li detti numeri, col modo ordinario, che faranno 56088, simili à quelli di sopra. Se nel mostrare l'ordine delli sopradetti modi sono stato vn poco lungo non si poteua dimeno per essere operatione nuoua, accioche da gli principianti sia intesa con facilità.

```
    4 5 6
    1 2 3
---------
4 5 6 2 8
  1 1 1
  8 0 5
  1 1
    2
---------
5 6 0 8 8
```

Oltre alli sodetti modi di moltiplicare alla Rouerscia, se ne ritroua vn'altro, il quale è più breue delli due mostrati di sopra per causa delle decine, che si serbano nella memoria, e l'operatione fassi così. Suppongasi, che si habbia da moltiplicare l'esempio sodetto; prima moltiplicasi il 4 di sopra con le tre figure di sotto, cominciando dal 3 di sotto, dicendo 3 via 4 fa 12, scriuesi il 2 sotto il 3 nel primo luogo, e serbasi l'1, poi dirassi 2 via 4 fa 8, e giunto l'1 serbato fa 9, scriuesi il 9 nelle decine, doppo dirassi 1 via 4 fa pur 4, qual scriuesi nelli centinaia; fatto questo moltiplicasi il 5 di sopra con le tre figure di sotto, dicendo, 3 via 5 fa 15, scriuesi il 5 inanzi alla prima figura, e serbasi la decina, poi dirassi 2 via 5 fa 10, e giunto l'1, per la decina, fa 11, scriuesi l'1 sotto al 2, e serbasi l'1, doppo dirassi 1 via 5 fa pur 5, e giuntoui l'1 fa 6, qual scriuesi sotto al 9. Vltimamente moltiplicasi il 6 di sopra con le dette figure di sotto, dicendo, 3 via 6 fa 18, scriuesi l'8 inanti al 5, e serbasi l'1, poi dirassi 2 via 6 fa 12, e giuntoui l'1 fa 13, si scriue il 3 sotto al 5, e serbasi l'1, doppo dirassi 1 via 6 fa pur 6, e giuntoui l'1 fa 7, qual scriuesi sotto a l'1: allora farassi la somma delli detti numeri, che sarà l'istessa di sopra. Vi sono altri modi di moltiplicare pur alla rouerscia di nuouo da me ritrouati; mà gli tralascio per non confondere con tante varietà la mente del principiante.

```
  4 5 6
  1 2 3
-------
4 9 2
  6 1 5
    7 3 8
---------
5 6 0 8 8
```

Del Moltiplicare Soldi, e denari. *Cap. XVII.*



IL Moltiplicare di soldi, e denari spesse volte occorre a quelli, che vendono a minuto: per esempio: vno riuende lib. 28 di bambagio filato a sol. 53 den. 6 la lib. e vuol saper il costo di detta robba. Ordinati li sol. sotto alle lib. ponendo appresso alli sol. li den. tirandoli sotto la solita linea: allora si moltiplicheranno li sol. 53 con le lib. 28 col modo insegnato inanzi nel moltiplicar li numeri intieri, poi per li den. 6 si piglierà la metà delle lib. 28, che sarà 14, il qual si porrà all'incontro al 28. Dipoi raccoglierassi tutta l'operatione in vna somma, che

farà

farà sol. 1498, li quali volendo ridurre in lire, si farà in questo modo: si separa con vn punto la prima figura, e delle figure precedenti al punto se ne piglierà la metà, scriuendola nelle lire, e la figura separata si lascierà così, che saranno soldi: separato dunque l'8, piglieraßi la metà delle figure precedenti, dicendo, la metà di 14 è 7, scriuendolo sotto al 4, e la metà di 9 è 4, scriuendolo sotto al 9, & auanza 1, che accompagnato con l'8 fa 18, il qual si scriuerà nel luogo delli sol. senza pigliarne la metà; si che li sol. 1498 faranno lire 74 sol. 18, che sarà per lo costo delle lib. 28 di bambagio.

	lib.	2 8	
	à sol.	5 3	d. 6
		8 4	
		1 4 0	
		1 4	
	sol.	1 4 9.8	d. --
	lir.	7 4 . 18	d. --

Mà se in luogo delli den. 6 vi fossero d. 9, si piglierà prima per li den. 6 la metà del numero superiore, poi per li den. 3 piglieraßi la metà della detta metà: per esempio: vno hà comprato pesi 35 di Riso a sol. 57 d. 9 il peso; ordinati li numeri al modo sopradetto; si moltiplicherãno li sol. 57 con li pesi 35, osseruãdo la regola data, poi per li d. 6 pigliasi la metà, dicendo, la metà di 3 è 1, ponendolo all'incõtro del detto 3, & auanza 1, cioè vna decina, che aggiunta al 5 fa 15, e la metà di 15 è 7, ponendolo all'incontro del detto 5, & auanza vn sol. che sono den. 12, la cui metà è d. 6, ponẽdoli nel luogo delli den. dipoi piglieraßi la metà della detta metà, dicendo, la metà di 17 è 8, ponendolo sotto al 7, & auanza vn sol. che sono d. 12, & aggiunti li d. 6 fanno den. 18, la cui metà è den. 9, ponendoli sotto alli den. 6: fatto questo raccoglieraßi in vna somma tutta l'operatione, che farà sol. 2021, li quali ridotti in lire con la regola di sopra, faranno lir. 101 sol. 1: den. 3 per lo costo delli pesi 35 di Riso.

pesi	3 5	
à sol.	5 7	d. 9
	2 4 5	
	1 7 5	
	1 7	d. 6
	8	d. 9
sol.	2 0 2.1	d. 3
lir.	1 0 1.1	d. 3

Similmente occorrendo den. 3, che è vn quattrino, si piglierà il quarto del numero superiore: come per esempio: vno compra lib. 23 d'oglio a sol. 9 den. 3 la lib., e vuol sapere il suo costo; disposti in ordine li numeri, moltiplicaßi al modo solito li sol. 9 con le lib. 23, poi per li den. 3 pigliasi il quarto, dicendo; il quarto di 23 è 5, ponẽdolo all'incõtro del 3, & auanzerãno sol. 3, che sono den. 36, il cui quarto è 9, ponendolo nel luogo delli den.; dipoi si raccoglierà tutta l'operatione in vna somma, che farà sol. 212 den. 9, che ridotti in lire fanno lire 10 sol. 12 den. 9 per lo costo delle lib. 23 d'oglio.

lib.	2 3	
à sol.	9	d. 3
	2 0 7	
	5	d. 9
sol.	2 1.2	d. 9
lir.	1 0.1 2	d. 9

Se per sorte occorressero gli altri denari, cioè den. 2.4.5.7, & altri. La regola, che farà qui di sotto seruirà per fino a den. 11, perche den. 12 (come si è detto inanzi) fannò vn soldo; mà quelli di raro occorrono per non poterßi fare di essi pagamento intiero; e la seguente regola potrà ancora seruire per le oncie, essendo che on. 12 fanno vna lib. alla sottile.

Per den. 1 si piglierà il duodecimo, o il sesto da parte, e poi la metà di detto sesto, che farà vn denaio.

Per den. 2 si piglierà il sesto.

Per

Per den. 3 si piglierà il quarto.
Per den. 4 si piglierà il terzo.
Per den. 5 si piglierà il terzo, & il quarto di detto terzo.
Per den. 6 si piglierà la metà.
Per den. 7 si piglierà il terzo, & il quarto.
Per den. 8 si piglierà due volte il terzo.
Per den. 9 si piglierà la metà, e poi la metà della detta metà.
Per den. 10 si piglierà la metà, & il terzo.
Per den. 11 si piglierà due volte il terzo, & vna volta il quarto.

Del Moltiplicare Lire, Soldi, e Denari. *Cap. XVIII.*



IL modo, che giornalmente osseruano li nostri Mercanti, & altri nelle moltiplicationi di lire, soldi, e denari, è questo: per esempio; vno riuende braccia 54 di panno a ragione di lire 12 sol. 18 den. 6 il braccio, e vuol sapere il suo costo; collocati li numeri, come stanno qui da lato; si moltiplica il 12 col 54, osseruando il modo dato inanzi nel moltiplicare li numeri intieri, poi per li sol. 10 pigliasi la metà del numero superiore, dicẽdo; la metà di 5 è 2, scriuendolo all'incontro del 5, & auanza 1, cioè vna decina, che aggiunta al 4 fa 14; la cui metà è 7, scriuendolo all'incontro del 4; auuertendo se nel pigliar la detta metà auanzasse dall'vltima figura 1, quello dirà soldi 10, li quali scriueransi nelli soldi; dipoi moltiplicãsi li sol. 8 con tutte le figure superiori scriuendo il prodotto da parte, dicendo, 4 via 8 fa 32, scriuesi il 2 da parte, serbando il 3, poi si dirà 5 via 8 fa 40; & aggiunto il 3 serbato fa 43, scriuendolo dopò al 2; allora per li d. 6 piglierassi la metà del detto numero superiore, che sarà 27, scriuendola da parte sotto alla prima, e seconda figura; poi raccoglieransi le dette figure da parte in vna somma, che saranno sol. 459, che ridotti in lire con la regola insegnata nel precedente cap. faranno lire 22 sol. 19, le quali si scriueranno sotto a l'operatione delli sol. 10; vltimamente si farà il raccolto delli numeri prodotti, che sarà di lire 697 sol. 19 d. -- per lo costo de gli br. 54 di panno.

br.	5 4		
à lir.	1 2 sol. 1 8 d. 6		
	1 0 8		4 3 2
	5 4		2 7
	2 7		
	2 2 sol. 1 9		4 5 9
lir.	6 9 7 sol. 1 9 d. --		

Quando occorresse, che nelli soldi non vi fosse la decina; allora deuesi tralasciare di pigliar la metà del numero superiore: come saria braccia 123 di Velluto a lire 13 sol. 9 den. 9 il br. quanto sarà il suo costo; disposti ordinaramente li numeri, si moltiplica al modo solito il 13 col 123, poi moltiplicansi li sol. 9 col detto 123 da parte, dipoi per li d. 9 prima per li d. 6 pigliasi la metà del numero superiore, scriuendola sotto alla moltiplicatione da parte, poi per li d. 3 pigliasi la metà della detta metà, scriuendola sotto a quella; dopò questo si raccoglierà insieme l'operatione posta da parte, che

br.	1 2 3	
à lir.	1 3 sol. 9 d. 9	1 1 0 7
		6 1 d. 6
	3 6 9	3 0 d. 9
	1 2 3	
	5 9 sol. 1 9 d. 3	1 1 9 9 d. 3
lir.	1 6 5 8 sol. 1 9 d. 3	

che farà fol. 1199 d. 3, che ridotti in lire, fono lir. 59 fol. 19 d. 3, le quali fcriueranfi fotto a gli altri numeri, che raccolti in vna fomma faranno lire 1658 fol. 19 d. 3 per lo prezzo di detto Velluto.

Ma fe nelle dette moltiplicationi non vi foffe nelli foldi fe non la decina: allora deuefi tralafciare la moltiplicatione delli fol. da parte: come faria br. 427 di Panno a lir. 14 fol. 10 d. 3 per braccio, quanto farà la fua valuta? Ordinati li numeri: fi moltiplica al modo folito il 14 col 427, poi per li fol. 10 pigliafi la metà del numero fuperiore, fcriuēdola al fuo luogo, dipoi per li d. 3 piglieraffi il quarto pur del numero fuperiore, fcriuendolo da parte, che faranno foldi, li quali ridotti in lire fi fcriueranno fotto a gli altri numeri, che raccolti in vna fomma faranno lir. 6196 fol. 16 d. 9 per la valuta di detto Panno.

```
br.    4 2 7
à lir.   1 4  fol. 1 0  d. 3
-------------------------------
   1 7 0 8          fol. 1 0 . 6  d. 9
   4 2 7
     2 1 3  fol. 1 0
         5  fol.   6  d. 9
-------------------------------
lir. 6 1 9 6  fol. 1 6  d. 9
```

Per fare le dette moltiplicationi di lire, foldi, e denari fi ritroua vn'altro modo più breue affai del precedente, e quando egli farà pofto in vfo, fi tralafcieranno tutti gli altri. Il modo dunque, che fi offerua nelli fol. e den. è quefto: pigliafi la metà delli fol. riferbandola nella memoria, la quale poi fi moltiplica con tutte le figure fuperiori, e del prodotto, ch'efce dalla moltiplicatione della prima figura fi ferbano le decine, & il fopravanzo fi raddoppia, fcriuendolo nel luogo delli foldi, e le decine ferbate fi aggiungono alla feconda moltiplicatione, e del fuo prodotto fi fcriuano le vnità nel primo luogo delle lire, ferbando le decine, e così feguiraffi nella terza figura, & altre. Dipoi fe nella moltiplica vi faranno den. 6 bifogna feruirfi di quefta regola; come fe fi voleffe ridurre di fefini in lire, cioè fegnar fuori con vn punto la prima figura da parte deftra del numero fuperiore, e delle figure precedenti al pfito pigliarne la quarta parte, fcriuendola nelle lire, e della figura fegnata fuori pigliarne la metà, fcriuendola nelli foldi: e bifogna auuertire non potendo pigliar la quarta parte delle figure precedenti al punto, di prendere folamente la metà di tutte le figure, fcriuendola nelli foldi: come per effempio; fi comprano br. 38 di Drappato di Bergamo a lir. 12 fol. 18 d. 6 il br. quãto farà il fuo cofto: difpofti in ordine li numeri; fi moltiplicano al modo folito le lire con gli braccia, poi pigliafi la metà delli fol. 18, che farà 9, il qual moltiplicheraffi col 38, dicendo, 8 via 9 fa 72, fi duplica il 2, che farà 4, fcriuendolo nelli foldi, e ferbafi il 7, poi fi dirà 3 via 9 fa 27, & aggiunto il 7 ferbato fa 34, fcriuefi il 4 nel primo luogo delle lire, & il 3 nel fecondo, dipoi per li den. 6 fegnafi fuori con vn punto la prima figura del numero fuperiore, che farà l'8, poi delle figure precedenti pigliafi il quarto; ma per non poterfi pigliare, per efferui folamente la figura 3; allora accompagnafi il 3 con l'8, che farà 38, pigliandone la metà, che farà 19, il qual fcriueraffi nelli foldi; fatto quefto fi raccoglierà in vna fomma tutta l'operatione, che farà lire 491 fol. 3 d.-- per lo cofto di detto Drappato.

```
br.    3 8
à lir.  1 2  fol. 1 8  d. 6
-------------------------------
        7 6  fol.
      3 8    fol.
        3 4  fol.   4
        ---  fol. 1 9  d. --
-------------------------------
lir. 4 9 1  fol.   3  d. --
```

Refta hora da fapere quando li foldi faranno difpari, come fi deue operare; fi piglierà prima la metà delli foldi, moltiplicandola col modo infegnato di fopra, poi per lo foldo, che fopravanza fi farà, come fe fi voleffe ridurre di lire in foldi, cioè fegnar fuori

fuori con vn punto la prima figura del numero superiore, e delle figure precedenti pigliarne la metà, scriuendola nelle lire, e la figura segnata fuori lasciarla così, che saranno soldi: per esempio: libre 133 di seta a lir. 19 sol. 13 d. 9 la libra quanto costeranno? Disposti, & ordinati li numeri; moltiplicansi le lir. 19 con le lib. 133 al modo solito, poi per li sol. 13, prima per li sol. 12 osseruasi la regola insegnata nel precedente esempio, e per lo soldo, che auanza, segnasi fuori con vn punto il 3 del numero superiore, e del 13 precedente pigliasi la metà, che sarà 6, scriuendolo nel primo luogo delle lire, & auāza 1, cioè vna decina, che giunta al 3 seguente fa 13, il qual ponerassi nelli soldi; dipoi per li den. 9 piglierassi prima per li den. 6 la quarta parte delle figure precedenti al punto, come si è detto di sopra, dicendo, il quarto di 13 è 3, scriuendolo nel primo luogo delle lire, & auanza 1, cioè vna decina, che aggiunta al 3 segnato fuori fa 13, e la metà di 13 è 6, scriuendolo nelli sol. & auanza sol. 1, che sono d. 12, la cui metà è 6, scriuendolo nelli den. poi per li den. 3 si piglierà la metà dell' operatione prodotta dalli den. 6, la qual metà sarà lir. 1 sol. 13 d. 3, scriuendola sotto a quella; vltimamente raccoglieransi tutti li numeri in vna somma, che saranno lire 2618 sol. 8 d. 9 per lo costo di detta seta.

lib.	1 3 3			
à lir.	1 9	sol. 1 3	d. 9	
	1 1 9 7	sol.		
	1 3 3	sol.		
	7 9	sol. 1 6		
	6	sol. 1 3		
	3	sol. 6	d. 6	
	1	sol. 1 3	d. 3	
lir.	2 6 1 8	sol. 8	d. 9	

Se occorreranno poi nelle dette moltiplicationi d. 3 si piglierà l'ottaua parte delle figure precedenti al punto, ponendola nelle lire, e della figura segnata fuori piglierassi la quarta parte, ponendola nelli soldi, e quando non si potesse pigliar l'ottaua parte per esserui in quel luogo qualche figura, che sarà minore di 8, in tal caso piglierassi solamente la quarta parte, ponendola nelli soldi: per esempio; braccia 74 di scarlatto à lire 27 sol. 12 d. 3 il br. quanto costeranno? Disposti in ordine li numeri; moltiplicherassi col modo solito le lire con gli braccia, osseruādo poi per li sol. 12 la regola data di sopra, dipoi per li den. 3 per non potersi pigliar (come si è detto di sopra) l'ottaua parte, piglierassi il quarto, che sarà 18, scriuendolo nelli sol. & auanzano sol. 2, che sono d. 24, il cui quarto è 6, scriuendolo nelli denari; vltimamente raccoglieransi tutti li numeri in vna somma, che sarà lir. 2029 sol. 6 den. 6 per lo costo di detto scarlatto.

br.	7 4		
à lir.	2 7	sol. 1 2	d. 3
	5 1 8	sol.	
	1 4 8	sol.	
	4 4	sol. 8	
	——	sol. 1 8	d. 6
lir.	2 0 4 3	sol. 6	d. 6

Bisogna auuertire ancora nel detto modo, quando nel numero superiore vi fosse vna figura sola, che per li de. 6 piglierassi la metà della detta figura, scriuēdola nelli sol. e così per li den. 3 la quarta parte. Si tralasciano di mostrar esempij per gli altri denari, perche di quelli non si può far pagamento intiero; però la regola di tutti li denari si mostrerà qui a basso.

Nelli soldi si può osseruare ancora quest'altra regola, che sarà qui di sotto: come saria, se nella moltiplica occorressero sol. 9 piglierassi il quarto, & il quinto del numero superiore, e così per soldi 4 il quinto, e per soldi 5 il quarto: come s'intenderà dalla regola: per esempio; Dobble 345 a lire 30 soldi 5 l'vna quante lire saranno? Ordinati li numeri, moltiplicasi il 30 col 345 col modo dato, poi per li soldi 5 pigliasi il quarto, dicendo, il quarto di 34 è 8, scriuendolo sotto al 4, & auanza 2, cioe due decine,

decine, che aggiunte al 5 fa 25, & il quarto di 25 è 6, seriuendolo sotto al 5,& auanza lire vna, che sono sol. 20, il cui quarto è 5, seriuendolo nelli soldi. Dipoi farassi la raccolta de' numeri, che sarà lire 10436 soldi 5, e così procederassi ne gli altri soldi con la regola seguente.

Dob.	345	
à lir.	30	sol. 5
	10350	
	86	sol. 5
lir.	10436	sol. 5

Per sol. 1 si serra fuori la prima figura,e delle figure precedenti pigliasi la metà,che saranno lire, e la figura serrata fuori si ponerà nelli soldi.

Per sol. 2 si serra fuori la prima figura,e quella si raddoppia, che saranno soldi, e le figure precedenti si lasciano così,ponendole nelle lire.

Per sol. 3, prima per sol.2 si farà il sudetto modo, e per sol. 1 pigliarassi la metà del valore delli soldi a

Per sol. 4 si piglia il quinto.
Per sol. 5 si piglia il quarto.
Per sol. 6 si piglia il quinto, e la metà di detto quinto.
Per sol. 7 si piglia il quarto, e due volte il quinto di quel quarto.
Per sol. 8 si piglia due volte il quinto.
Per sol. 9 si piglia il quarto, & il quinto.
Per sol.10 si piglia la metà.

Regola delli denari, la qual serue per ridurgli in lire senza far altra operatione.

Per d. 1 prima si segna fuori l'vltima figura da parte destra del numero superiore, e delle figure antecedenti al punto se ne piglia la vigesima quarta parte, e della figura puntata la duodecima, ouero si piglia per d. 3 da parte, pigliando poi il terzo del valore delli den. 3.

Per d. 2 si piglia il duodecimo delle figure antecedenti al punto, & il sesto della figura puntata.

Per d. 3 pigliasi l'ottauo delle figure auanti al punto, & il quarto della figura puntata.

Per d. 4 pigliasi il sesto delle figure inanti al punto, & il terzo della figura puntata.

Per d. 5 pigliasi prima per den. 4 come di sopra, e per den. 1 il quarto del valore delli den.4.

Per d. 6 pigliasi il quarto delle figure auanti al punto, e la metà della figura puntata.

Per d. 7 pigliasi prima per li den.6 al modo sudetto,poi per den.1 il sesto del valore delli den. 6.

Per d. 8 pigliasi due volte come di sopra nelli den. 4, ouero il terzo delle figure auanti al punto,e della figura puntata la metà,& il terzo della detta metà.

Per d. 9 pigliasi prima per li den.6 al modo sudetto,e per li den.3 la metà del valore delli den. 6.

Per d.10 pigliasi prima per li den.6,e poi per li den. 4 al modo sudetto.

Per d.11 pigliasi prima per li den.8, e poi per li den.3 al modo di sopra.

Deuesi auuertire di segnare nelle lire quello, ch'vscirà dalle figure auanti al punto, e scriuesi nelli soldi quello, che verrà dalla figura puntata, e notasi, ch'ogni vnità, ch'auanza dall'vltima figuta auanti al punto sarà vna decina, la quale s'vnirà con la figura puntata.

Del Moltiplicare lire , soldi , e denari in vna sol linea. Cap. X I X.



Vesto modo d'operare è assai breue, mà sarà difficile quando le figure saranno trè, ò quattro, e simil breuità non si deue vsare se non per curiosità, e quando l'operante se ne volesse seruire, bisogna, ch'auuerti di praticarla bene, e che habbia nella memoria gli vià, & il modo d'operare è questo: pongasi, che si voglia sapere braccia 24 di robba à ragione di lir. 6 sol. 13 den. 6 per braccio, quanto sarà il suo costo; assettansi li detti numeri, come si ritrouano qui da parte, poi cominciasi dalli denari, moltiplicando li den. 6 con il 24 di sopra, che farà den. 144, e perche den. 12 fanno vn soldo, li detti denari faranno soldi 12, li quali si conseruano nella memoria per aggiũgerli alli soldi; mà quando il numero superiore fosse grosso, che non si potesse fare la moltiplicatione delli denari con la memoria, in tal caso osseruasi la regola data inanzi da ridurre li denari in lire, come saria per li detti den. 6, prima separasi con vn punto il 4, e delle figure auanti al punto pigliasi il quarto, mà per non potersi pigliare per esser 2, accompagnasi col 4, che dirà 24, pigliandone la metà, che sarà sol. 12, li quali si saluano nella memoria, poi moltiplicansi li sol. 3 con il 24, che farà 72, & aggiuntoui li sol. 12 serbati dirà 84, segnasi il 4 nelli soldi, e serbansi le 8 decine, dipoi moltiplicasi quella decina delli soldi per il detto 24, che farà pur 24, & aggiuntoui le decine 8 dirà 32 decine, che sono lire 16, le quali si saluano; doppo dirassi 4 vià 6 fà 24, e giuntoui le lir. 16 farà 40, scriuesi la o nel primo loco delle lire, e serbasi il 4, finalmente si dirà 2 vià 6 fà 12, e giuntoui il 4 serbato farà 16, qual notterassi giù tutto appresso alla o per esser finita la moltiplicatione. Quando poi saranno tre figure riuscirà difficile la sudetta regola per ricercarui gran memoria nelle moltiplicationi: onde sarà necessario valersi di quest'altro modo: come sarebbe se si volesse sapere quanto costeranno braccia 124 d'ormesino à ragione di lir. 5 sol. 12 d. 3 per braccio. Prima per li den. 3 segnasi fuori il 4 con vn punto, come si è detto di sopra nella regola delli denari, poi pigliasi l'ottauo del 12, che farà lir. 1, & auanzano decine 4, che accompagnate col 4 faranno 44 il cui quarto sarà sol. 11, li quali serbansi nella memoria insieme con la lir. 1, dipoi pigliasi la metà delli sol. 12, che farà 6, moltiplicandolo col 4 di sopra, che farà 24, hor duplicasi il 4, che è sopra le decine, (come inanzi si è insegnato) che farà 8, e serbansi le decine 2, al qual 8 giungãsi li sol. 11 serbati, che farãno sol. 19, scriuẽdoli nelli soldi, doppo moltiplicasi il detto 6 col 12 di sopra, che darà 72, & aggiuntoui il 2, e l'1 serbato farà 75, al qual giungerassi 20 per la moltiplicatione di 4 vià 5, che farà 95, scriuesi 5 nel primo loco delle lire, e serbasi 9, vltimamente dirassi 5 vià 12 fà 60, e giuntoui il 9 serbato farà 69, qual si scriue giù tutto appresso al 5 nelle lire, per essere già compita la detta moltiplicatione: mà se li soldi saranno dispari sarà necessario valersi del primo modo: per esempio: habbiasi

br.	24					
à lir.	6	sol.	13	den.	6	
lir.	160	sol.	4	den.	—	

br.	124					
à lir.	5	sol.	12	d.	3	
lir.	695	sol.	19	d.	—	

habbiaſi da moltiplicare braccia 102 di robba per lire 4 ſol. 15 den. 4. Prima per li den. 4 oſſeruaſi la regola data inanzi, con pigliare il ſeſto del 10 di ſopra, che ſarà lir. 1, & auanza 4, che accompagnato col 2 fa 42, il cui terzo ſarà ſol. 14, quali ſerbanſi inſieme con la lir. 1, poi moltiplicanſi li ſol. 15 col 2 di ſopra, che faranno 30, e giuntoui li ſoldi 14 ſerbati

br. 1 0 2
à lir. 4 ſol. 1 5 den. 4
lir. 4 8 6 ſol. 4 den. ——

faranno 44, ſcriueſi 4 nelli ſoldi, e giungeſi la lir. 1, che ſono decine 2 alle decinè 4 del 44, che daranno 6, ſerbandole, dipoi moltiplicanſi li detti ſol. 15 col 10 di ſopra, che faranno decine 150, che giuntoui le dec. 6 daranno decine 156, la cui metà ſarà lir. 78, le quali ſaluanſi, doppo diraſſi 2 vià 4 fa 8, che giunto con le lir. 78 faranno 86, ſegnaſi 6 nel primo luogo delle lire, e ſerbaſi 8, vltimamente diraſſi 4 vià 10 fa 40, e giuntoui l'8 ſerbato farà 48, qual ſcriueſi giù tutto appreſſo al 6 nelle lire, e ſarà finita la moltiplicatione. Queſte breuità da altro Autore ſino al preſente non ſono ſtate inſegnate, & io le hò paleſate per far coſa grata à quelli, che di tal breuità ſi dilettano, & in vero mi pare che non ſiano da ſprezzarſi, ſtando, che in vna ſol linea moſtrano quello, ch'altri in ſei, ò ſette linee operano, e ſe tal breuità ſi praticherà bene non vi ſi ritrouerà alcuna difficoltà nell'operare.

Delle Breuità, che ſi ponno oſſeruare nelle Moltiplicationi di lire, ſoldi, e denari.

Per ſol. 1 den. 8 ſi piglia il duodecimo.
Per ſol. 2 den. 6 ſi piglia l'ottauo.
Per ſol. 2 den. 8 ſi piglia il decimo, & il terzo del detto decimo.
Per ſol. 3 den. 4 ſi piglia il ſeſto.
Per ſol. 3 den. 9 ſi piglia l'ottauo, e la metà del detto ottauo.
Per ſol. 4 den. 4 ſi piglia il quinto, & il duodecimo del detto quinto.
Per ſol. 4 den. 8 ſi piglia il quinto, & il ſeſto del detto quinto.
Per ſol. 5 den. 5 ſi piglia il quarto, & il duodecimo del detto quarto.
Per ſol. 5 den. 10 ſi piglia il quarto, & il ſeſto del detto quarto.
Per ſol. 6 den. 8 ſi piglia il terzo.
Per ſol. 7 den. 6 ſi piglia il quarto, e la metà del detto quarto.
Per ſol. 8 den. 4 ſi piglia il terzo, & il quarto del terzo.
Per ſol. 10 den. 10 ſi piglia la metà, & il duodecimo della detta metà.
Per ſol. 13 den. 4 ſi piglia due volte il terzo.
Per ſol. 16 den. 8 ſi piglia due volte il terzo, e la metà d'vn terzo.
Per ſol. 18 den. 4 ſi piglia due volte il terzo, & vna volta il quarto.

A far di quattrini in lire con breuità.

Prima ſegnaſi fuori con vn punto l'vltima figura di tutto il numero delli quattrini, poi delle figure antecedenti al punto pigliaſene l'ottauo, che faranno lire, e della figura ſegnata fuori ſe ne prende il quarto, che faranno ſoldi: come per eſempio: quattrini 4358 quante lire faranno? ſegnaſi fuori l'vltima figura 8, poi pigliaſi l'ottaua parte del 435, che ſarà 54, ſegnandola ſotto al 35, e ſaranno lire, & auanza 3, che giunto con l'8 ſegnato fuori farà 38, il cui quarto ſarà 9, ſcriuendolo appreſſo alle dette lire, con ſegnarui vn punto inanti, per eſſer ſoldi, & auanzano quattrini 2, che ſono den. 6. ſiche li detti quattrini 4358 faranno lire 54 ſol. 9 den. 6.

Delle Moltiplicationi, c'hanno li rotti, che sono nello braccio Mercantile. Cap. X X.



NEL braccio, che vsano li nostri Mercanti per misurare ogni sorte di drapperie vi si ritrouano questi rotti, cioè il mezzo braccio, che cosi si scriue $\frac{1}{2}$, vna terza $\frac{1}{3}$, due terze $\frac{2}{3}$, vna quarta $\frac{1}{4}$, trè quarte $\frac{3}{4}$, vn sedecino $\frac{1}{16}$, e similmente vna meza terza, cioè vn sesto $\frac{1}{6}$, & anco vna meza quarta, ch'è vn'ottauo $\frac{1}{8}$.

Il modo poi, che si osserua nelle moltiplicationi, che hanno li detti rotti è questo: per esempio. Vno compra braccia 225$\frac{1}{2}$ di Saia nostrana à lir. 3 sol. 15 il braccio, e vuol saper la sua valuta. Ordinati li numeri, si opera nelle lire, e soldi, col modo insegnato di sopra, e ben vero, che per li soldi 15 si può osseruar questa facilità, pigliar la metà del numero superiore, e poi pigliar la metà della detta metà. Dipoi per lo mezzo braccio piglierassi la metà del valor d'vn braccio in questo modo, dicendo, la metà di 3 è 1, scriuendolo nelle lire all'incontro del 3, & auanza lir. 1, che sono sol. 20, & aggiunto li sol. 15 fanno 35, e la metà di 35, è 17, scriuendolo nelli soldi, & auanza vn soldo, che sono den. 12 la cui metà è 6, scriuendolo nelli den. Dopò farassi la raccolta di tutti li numeri prodotti, che sarà lire 845 sol. 12 den. 6, per lo costo della detta Saia.

br.	225 $\frac{1}{2}$		
à lir.	3	sol. 15	d. --
	675		
	112	sol. 10	
	56	sol. 5	
	1	sol. 17	d. 6
lir.	845	sol. 12	d. 6 $\frac{2}{3}$

Quando occorrerà qualche moltiplicatione, doue vi sia vna terza, piglierassi il terzo del valor d'vn braccio: come per esempio; braccia 18$\frac{1}{3}$ di Drappato di Milano à lir. 17 soldi 15 il braccio quanto costeranno? Disposti in ordine li numeri; si opera nelle lire, e sol. al modo dato, poi per la terza pigliasi il terzo del prezzo, dicendo; il terzo di 17 è 5, segnandolo nelle lire all'incontro del 7, & auanzano lir. 2, che sono sol. 40, & aggiunto li sol 15 fà 55, & il terzo di 55 è 18, segnandolo nelli soldi, & auanza vn soldo, che sono den. 12, il cui terzo è 4, segnandolo nelli denari. Dopò si raccoglieranno in vna somma li numeri prodotti, che saranno lir. 325 sol. 8 d. 4 per lo costo di detto Drappato.

br.	18 $\frac{1}{3}$		
à lir.	17	sol. 15	d. --
	126		
	189		
	4	sol. 10	
	5	sol. 18	d. 4
lir.	325	sol. 8	d. 4 $\frac{2}{3}$

Per vna quarta poi piglierassi il quarto del valor d'vn braccio; per esempio; br. 54$\frac{1}{4}$ d'Ormesino à lir. 5 sol. 8 d. 6 il br. quanto costeranno? Ordinati li numeri, si opera nelle lire, sol. e den. al modo insegnato di sopra, poi per quella quarta, pigliasi il quarto del valore, dicendo; il quarto di 5 è 1, scriuendolo nelle lire all'incontro del 5, & auanza lir. 1, che sono sol 20, & aggiunto li sol. 8 fanno 28, & il quarto di 28 è 7, scriuendolo nelli sol. & il quarto di d. 6 è 1, scriuendolo nelli denari, & auanzano $\frac{2}{4}$ li quali scriuerannsi dopò li denari. Fatto questo raccoglieransi li numeri prodotti

br.	54 $\frac{1}{4}$		
à lir.	5	sol. 8	d. 6
	270		
	21	sol. 12	
	1	sol. 7	
	1	sol. 7	d: 1 $\frac{2}{4}$
lir.	294	sol. 6	d. 1 $\frac{2}{4}$

prodotti in vna somma, che faranno lire 294 soldi 6 den. 1 $\frac{3}{4}$, per la valuta di detto Ormesino.

Mà occorrendo vn sedecino, si piglierà il quarto del valor d'vn braccio, scriuendolo da parte, e poi si piglierà ancora il quarto di quel quarto, che sarà il valor d'vn sedecino; per esempio; braccia 18 $\frac{1}{16}$ di Velluto à lire 13 sol. 5 il braccio quanto costeranno? Disposti ordinatamente li numeri; si opera nelle lire, e sol. al modo dato, poi pigliasi il quarto, dicendo; il quarto di 13 è 3, scriuendolo da parte, & auanza lire 1, che sono soldi 20, & aggiunto li sol. 5 fanno 25, & il quarto di 25 è 6, scriuendolo nelli sol. da parte, & auãza sol. 1, che sono den. 12, il cui quarto è 3, scriuendolo nelli den. --, dipoi pigliasi il quarto di quel quarto, dicendo; il quarto di 3 è o, segnandoui vna lineetta nelle lire, & auanzano le lire 3, che sono soldi 60, & aggiunto li sol. 6 fanno 66, & il quarto di 66 è 16, scriuẽdolo nelli soldi, & auanzano sol. 2, che sono d. 24, & aggiũto li d. 3 fanno 27, il cui quarto è 6, scriuendolo nelli denari, & auanzano d. 3, che moltiplicati per 16 fanno 48, il quarto del quale sarà 12, scriuendolo dopò li denari. Poscia farassi la raccolta delli numeri prodotti, che sarà lir. 239 sol. 6 d. 6 $\frac{12}{16}$, per lo costo di detto Velluto. E con questo modo si seguirà ne gli altri rotti, seruendosi della seguente regola.

br.	18 $\frac{1}{16}$		
à lir.	13	sol. 5	
	54	lir. 3 sol. 6 d. 3	
	184	sol. 1 o	
	——	sol. 16 d. 6 $\frac{12}{16}$	
lir.	239	sol. 6 d. 6 $\frac{12}{16}$	

Per $\frac{1}{2}$ braccio si piglierà la metà del valor d'vn braccio.
Per $\frac{1}{3}$ si piglierà il terzo.
Per $\frac{2}{3}$ si piglierà due volte il terzo.
Per $\frac{1}{4}$ si piglierà il quarto.
Per $\frac{1}{4}$ si piglierà la metà, e poi la metà della detta metà.
Per $\frac{1}{16}$ si piglierà il quarto da parte, & il quarto di detto quarto.
Per $\frac{1}{6}$ si piglierà il sesto, ouero il terzo da parte, e la metà di detto terzo.
Per $\frac{1}{8}$ si piglierà l'ottauo, ouero il quarto da parte, e la metà di detto quarto.

Auuertendo, che quello, che auanzerà dalli denari nel pigliar il valore del rotto sarà della medesima spetie del rotto posto nel numero superiore, e detto rotto vi si hà da porre necessariamente per poter poi cauar la proua di quella moltiplicatione.

Del Moltiplicare di pesi, libre, & oncie. Cap. XXI.



IL MOLTIPLICARE di pesi, libre, & oncie, è necessario à chiunque persona, che negotia à l'ingrosso, e perciò hò procurato di facilitar il modo, acciò sia intesoda tutti: come per esempio; vno hà comprato pesi 35 libre 6 on. 6 d'oglio d'oliua à lire 9 sol. 12 il peso, e vuol sapere il suo valore. Disposti li numeri, come si trouano quì da parte; si opera nelle lire, e soldi col modo dato inanzi nel Cap. 19. poi per le lib. 6, prima per le lib. 5 si piglierà il quinto del valor d'vn peso, e poi per la libra si piglierà il quinto del valore delle lib. 5, dicendo; il quinto

pesi	35	lib. 6	on. 6
à lir.	9	sol. 12	d. ——
	315	sol. ——	
	21	sol. ——	
	1	sol. 18	d. 4 $\frac{20}{25}$
	——	sol. 7	d. 8 $\frac{4}{25}$
	——	sol. 3	d. 10 $\frac{2}{25}$
lir.	338	sol. 9	d. 11 $\frac{1}{25}$ $\frac{0}{25}$

di 9 è 1, ponendolo all'incontro del 9, & auanzano lir. 4, che sono sol. 80, & aggiunto li sol. 12 fanno 92, & il quinto di 92 è 18, ponendolo nelli sol. & auanzano sol. 2, che sono d. 24, & il quinto di 24 è 4, ponendolo nelli den. & auanzano d. 4, che moltiplicati per 25 fanno 100, il cui quinto è 20, ponendolo appresso alli den. con sotto vna lineetta, per mostrar, che è vn rotto; talche lire 1 sol. 18 d. 4 $\frac{20}{25}$ sarà il valore di lib. 5. Hora pigliasi il quinto del detto valore, dicendo; il quinto di sol. 38 (aggiungẽdoui la lira alli sol. 18) è 7, ponendolo nelli sol. & auanzano sol. 3, che sono den. 36, & aggiunto li den. 4 fanno 40, & il quinto di 40 è 8, ponendolo nelli den. & il quinto di 20 è 4, ponendolo sopra d'vna lineetta sotto al 20, e tanto sol. 7 d. 8 $\frac{4}{25}$ sarà il valore di lib. 1; dipoi per le oncie 6 pigliasi la metà del detto valore di lib. 1, dicendo; la metà di 7 è 3, ponendolo sotto al 7, & auanza vn soldo, che sono den. 12, & aggiunto li den. 8 fanno 20, e la metà di 20 è 10, ponendolo nelli den. e la metà di 4 è 2, ponendolo sopra d'vna lineetta sotto al 4: siche le on. 6 valeranno sol. 3 d. 10 $\frac{2}{25}$. Fatto questo raccoglieransi li numeri prodotti in vna somma, che faranno lir. 338 sol 9 d. 11 & $\frac{1}{25}$ per lo costo di detto oglio.

Parimente col medesimo modo si potrà seguitare nelle lib. 7, pigliando per le lib. 5 il quinto del prezzo, e per le lib. 2 due volte il quinto del valore delle lib. 5, e così per le lib. 8 il quinto pur del prezzo, e trè volte il quinto del detto quinto, e similmente ancora per le libre 9 il quinto del prezzo, e quattro volte il quinto del detto quinto: mà nelle lib. 8, e lib. 9 si potrà osseruare questa breuità, cioè per le lib. 8 pigliare il quinto del prezzo, e poi pigliare vna volta il quinto del detto quinto, e questo secondo quinto deuesi raddoppiare, cominciando da parte destra, e così per le lib. 9 si potrà pigliare il quinto del prezzo, e poi pigliare vna volta il quinto del detto quinto, e questo secondo quinto si triplicarà: come per esempio: pesi 23 lib. 9 onc. 4 di Mandorle Ambrosine à lir. 14 sol. 10 il peso quanto costeranno? Disposti, & ordinati li numeri; si opera nelle lire, e soldi al modo dato inanzi, poi per le lib. 9 si piglierà primieramente il quinto del prezzo con la regola insegnata nel precedente esempio, che sarà lir. 2 sol. 18, per la valuta di libre 5, poscia si dourà pigliare il quinto del detto quinto, che sarà sol. 11 d. 7 $\frac{5}{25}$ per la valuta di lib. 1, il qual valore si triplicherà in questo modo, dicendo; 3 vià 5 fà 15, scriuendolo sopra d'vna lineetta sotto al 5, e 3 via 7 fà 21, che è vn soldo, e den. 9, scriuãsi li d. 9 nelli den. serbando il soldo, poi si dirà 3 vià 11 fà 33, & aggiunto il soldo serbato fà 34, cioè lir. 1, e sol. 14, scriuãsi li sol. 14 nelli sol. e la lir. 1 ponesi nelle vnità delle lire, e questa triplica sarà per lib. 3, dipoi per le on. 4 si piglierà il terzo del valore d'vna lib. cioè delli sol. 11 d. 7 $\frac{5}{25}$, il qual terzo sarà sol. 3 d. 10 $\frac{10}{25}$. Fatto questo raccoglieransi li numeri prodotti in vna somma, che faranno lir. 338 sol. 18 d. 3 $\frac{5}{25}$, per lo costo di dette Mandorle.

pesi	23 lib.	9 on.	4
à lir.	14 sol.	10 d.	—
	92		
	23		
	11 sol.	10	
	2 sol.	18	
	— sol.	11 d.	7 $\frac{5}{25}$
	1 sol.	14 d.	9 $\frac{15}{25}$
	— sol.	3 d.	10 $\frac{10}{25}$
lir.	338 sol.	18 d.	3 $\frac{5}{25}$ $\frac{0}{25}$

Con l'istesso modo si potrà seguitare nelle lib. 10, pigliando due volte il quinto del prezzo, e per lib. 11 due volte il quinto del prezzo, & vna volta il quinto d'vno delli detti quinti, e similmente per lib. 12 due volte il quinto del prezzo, e due volte il quinto d'vno delli detti quinti, seguitando così sino à lib. 24, perche libre 25 fanno vn peso, osseruando sempre di pigliar tante volte il quinto del prezzo, quanto saranno li quinti, che v'interueniranno, e se dopò li quinti vi saranno qualche lib. si piglierà tante volte il quinto del valore di lib. 5, quante lib. vi si troueranno: come per esempio: vno hà comprato pesi 17 lib. 21 on. 10 di Bambagio à lire 39 sol. 16 il peso, quanto sarà la sua valuta? Disposti ordinatamente li numeri; si opera nelle lire, e soldi

al modo

pesi	17	lib.	21	on.	10	
à lir.	39	sol.	16	d.	—	
	153					
	51	sol.	—			
	13	sol.	12			
	7	sol.	19	d.	2	$\frac{10}{25}$
	23	sol.	17	d.	7	$\frac{5}{25}$
	1	sol.	11	d.	10	$\frac{2}{25}$
	—	sol.	15	d.	11	$\frac{1}{25}$
	—	sol.	10	d.	7	$\frac{9}{25}$
lir.	711	sol.	7	d.	2	$\frac{2}{25}\frac{0}{12}$

al modo dato; poi per le libre 21 si potrebbe pigliare quattro volte il quinto del prezzo, che sarà per le lib. 20, e per la lib. pigliar vna volta il quinto d'vno delli detti quinti, come s'è detto di sopra; mà sarà regola assai più breue se si piglierà vna volta il quinto del prezzo, e quello moltiplicarlo per 3, e questa triplicatione sarà per lib. 15, e piglierassi poi il quinto di quel quinto per la lib. 1; siche il quinto del prezzo sarà lir. 7 sol. 19 d. 2 $\frac{10}{25}$ per la valuta di lib. 5, la qual moltiplicherassi per 3, che produrrà lir. 23 sol. 17 d. 7 $\frac{5}{25}$ per la valuta di lib. 15, il quinto poi delle libre 5 sarà lir. 1 sol. 11 den. 10 $\frac{2}{25}$ per la valuta di lib. 1, dipoi per le oncie 10 piglierassi la metà, & il terzo del valor d'vna libra, come insegna la regola proposta nel cap. 17, la qual serue ancora per li denari; la onde la metà sarà sol. 15 d. 11 $\frac{1}{25}$ per lo valore di on. 6, & il terzo sarà sol. 10 d. 7 $\frac{9}{25}$ per lo costo di oncie 4. Dopò questo farassi la raccolta de' numeri prodotti, che sarà lir. 711 sol. 7 d. 2 $\frac{2}{25}$ per la valuta del detto Bambagio.

Quando poi le libre non giungeranno à 5 sarà necessario pigliare il quinto da parte del prezzo, e di quel quinto pigliare il quinto, che sarà il valore d'vna lib. per esempio: Quanto costeranno pesi 53 lib. 1 on. 3 di lana di Granata à lir. 45 sol. 7 d. 6 il peso.

pesi	53	lib.	1	on.	3		
à lir.	45	sol.	7	d.	6		
	265						lir. 9 sol. 1 d. 6
	212						
	13	sol.	5				
	6	sol.	12	d.	6		
	1	sol.	16	d.	3	$\frac{15}{25}$	
	—	sol.	9	d.	--	$\frac{22}{25}\frac{6}{12}$	
lir.	2407	sol.	2	d.	10	$\frac{12}{25}\frac{6}{12}$	

Disposti, & ordinati li numeri; si opera nelle lire, sol. e den. col modo dato, poi per lib. 1 piglierassi primieramente il quinto del prezzo da parte, che sarà lir. 9 sol. 1 den. 6, e poi piglierassi il quinto del detto quinto, che sarà lir. 1 sol. 16 d. 3 $\frac{15}{25}$ per la valuta di lib. 1, & auuertisi occorrendo lib. 2 vi si ponerà due volte il valore di lib. 1, e così per lib. 3 trè volte, e similmente per lib. 4, quattro volte, ouero nelle lib. 3 far la duplicatione, e nelle lib. 4. la triplicatione, come si è insegnato di sopra, dipoi per le oncie 3. piglierassi il quarto del valor di lib. 1, che sarà sol. 9 d. -- $\frac{22}{25}\frac{6}{12}$. Auuertendo di cauar dopò li vinticinquesimi delli duodecimi per rispetto delle oncie, e questi rotti si cauano solamente per poter far la proua se l'operatione di quella moltiplica è buona, del resto non seruono ad altro. Farassi vltimamente la raccolta de' numeri prodotti, che sarà lir. 2407 sol. 2 d. 10 $\frac{12}{25}\frac{6}{12}$ per la valuta della detta lana.

pesi	35	lib.	15	on.	2		
à lir.	14	sol.	—	d.	—		
	140						sol. 11 d. 2 $\frac{10}{25}$
	352	sol.	16				
	5	sol.	12				
		sol.	1	d.	10	$\frac{10}{25}$	
lir.	498	sol.	9	d.	10	$\frac{10}{25}\frac{0}{12}$	

Bisogna auuertire quando le oncie non si potranno cauar dalle libre per non esserui il valor d'vna libra, di pigliar il quinto da parte del valor di lib. 5, e poi dal detto quinto pigliar il valore delle oncie: come per esempio; pesi 35 lib. 15 on. 2 di Pignoli à lir. 14 sol. -- il peso quanto costeranno? Disposti in ordine li numeri, si moltiplica il 14 co'l 35 al modo solito, poi per le libre 15

prima

prima piglieraſſi il quinto del prezzo, che ſarà lir. 2 ſol. 16 per la valuta di lib. 5, la qual duplicheraſſi, che ſarà lir. 5 ſol. 12 per lo valore di lib. 10; dipoi piglieraſſi da parte il quinto delle lib. 5, che ſarà ſol. 11 d. 2 $\frac{10}{25}$, e queſto ſi farà per ritrouare il valore d'vna libra, allora per le on. 2 piglieraſſi il ſeſto di quella libra, poſta da parte, che ſarà ſol. 1 d. 10 $\frac{10}{25}$. Fatto queſto raccoglieraſſi tutta l'operatione in vna ſomma, che ſarà lir. 498 ſol. 9 d. 10 $\frac{10}{25}$ per lo coſto delli detti Pignoli.

Con l'iſteſſo modo ſi potrà procedere in qual ſi voglia altra moltiplicatione di peſi lib. & oncie; ſe ſi vorrà poi oſſeruare nelle dette moltipliche le ſeguenti breuita ſarà in arbitrio del prat[i]cante.

Per lib. 4 on. 2 ſi piglierà il ſeſto.
Per lib. 6 on. 3 ſi piglierà il quarto.
Per lib. 7 on. 6 ſi piglierà il quinto, e la metà di detto quinto.
Per lib. 8 on. 4 ſi piglierà il terzo.
Per lib. 9 on. 2 ſi piglierà il quinto, & il ſeſto.
Per lib. 12 on. 6 ſi piglierà la metà.
Per lib. 14 on. 7 ſi piglierà il terzo, & il quarto.
Per lib. 15 on. 5 ſi piglierà il quarto, il quinto, & il ſeſto.
Per lib. 16 on. 8 ſi piglierà due volte il terzo.
Per lib. 18 on. 9 ſi piglierà la metà, e la metà della detta metà.
Per lib. 19 on. 7 ſi piglierà il terzo, il quarto, & il quinto.
Per lib. 20 on. 10 ſi piglierà la metà, & il terzo.
Per lib. 22 on. 6 ſi piglierà la metà, e due volte il quinto.
Per lib. 23 on. 9 ſi piglierà il terzo, il quarto, il quinto, & il ſeſto.
Per lib. 24 on 7 ſi piglierà vn terzo, vn quarto, e due volte il quinto.

Del Moltiplicare di libre, oncie, e denari. Cap. XXII.



LE MOLTIPLICATIONI di libre, oncie, e denari, occorrono alli Mercanti, che attendono al traffico della ſeta: come per eſempio. Vno hà comprato lib. 23 on. 8 den. 6 di ſeta à lir. 19 ſol. 5 la libra, e vuol ſaper la ſua valuta. Ordinati li numeri come quì da lato ſi ritrouano, ſi opera nelle lire, e ſoldi, col modo dato inanzi nel cap. 18; poi per le on. 8 ſi piglierà due volte il terzo del prezzo, come inſegna la regola propoſta nel cap. 17, operando così, dicendo; il terzo di 19 è 6, ſcriuendolo nel primo luogo delle lire, & auanza lire 1, che ſono ſol. 20, & aggiunto li ſol. 5 fanno 25, & il terzo di 25 è 8, ſcriuendolo nelli ſol. & auanza vn ſol. che ſono den. 12, il cui terzo è 4, ſcriuendolo nelli denari. Allora ſcriueraſſi vn'altra volta il detto terzo ſotto à quello, dipoi per ritrouare il valore delli den. 6 è neceſſario pigliar il quarto da parte di vno di quelli terzi, che ſarà il valor d'vn'on., poi con pigliar il quarto di quell'oncia ſi ritrouerà il valore delli den. 6, per eſſere, che den. 24 fanno vn'oncia, & il quarto di 24 è 6; piglieraſſi dunque il quarto di vno di quelli terzi, dicendo; il quarto di 6 è 1, ſcriuendolo nel luogo delle lire da parte, & auanzano lir. 2, che ſono ſol. 40, & aggiunto li ſol. 8 fanno 48, & il quarto di 48 è 12,

lib.	23	on.	8	d.	6	
à lir.	19	ſol.	5	d.	—	
	207					lir. 1 ſol. 12 d. 1
	235	ſol.	15			
	6	ſol.	8	d.	4	
	6	ſol.	8	d.	4	
		ſol.	8	d.	-- $\frac{1}{12}$	
lir.	455	ſol.	19	d.	8 $\frac{3}{12}$	

ſcri-

scriuendolo nelli sol. & il quarto delli d.4 è 1, scriuendolo nelli denari, hora pigliasi il quarto del detto quarto, dicendo; il quarto di sol. 32, (aggiungendo la lira cō li sol. 12) è 8, scriuendolo nelli soldi, & il quarto di d. 1 è nulla, tirādoui nelli denari vna lineetta, & auanza quel 1, che darà 12, il cui quarto è 3, scriuēdolo sopra d'vna lineetta appresso alli denari, per essere vn rotto, simile alla natura delle oncie, e se da quello vi fosse auanzato qualche cosa, bisogneria cauar vn rotto simile alla natura delli denari, cioè de gli ventiquattresimi. Dopò questo farassi la raccolta delli numeri, che sarà lire 455 soldi 19 denari 8 $\frac{3}{12}$ per lo valore di detta seta, e così procederassi nelle altre moltiplicationi.

Mà occorrendo, che nelle dette moltiplicationi non vi si trouassero oncie, bisogna in tal caso fingere, che vi siano on. 3, pigliando il quarto del prezzo, ponendolo da parte, e poi con pigliar il terzo di quel quarto si trouerà il valor d'vn'oncia; allora dalla detta oncia cauerassi il valore delli denari; per esempio, lib. 18 on. -- den. 15 di seta à lir. 17 sol. 10 la libra quanto sarà la sua valuta? Disposti in ordine li numeri; si opera nelle lire, e sol. al solito, poi piglierassi il quarto del prezzo, scriuendolo da parte, che sarà lir. 4 sol. 7 d. 6, dipoi piglierassi il terzo del detto quarto, scriuendolo sotto à quello, che sarà lir. 1 soldi 9 d. 2 per lo valore d'vn'oncia.

lib. 18 on. —— d. 15		
à lir. 17 sol. 10 d. ——		
126		lir. 4 sol. 7 d. 6
189 sol. ——		
—— sol. 14 d. 7		lir. 1 sol. 9 d. 2
—— sol. 3 d. 7 $\frac{9}{12}$		
lir. 315 sol. 18 d. 2 $\frac{9}{12}$ $\frac{9}{12}$		

Allora piglierassi per li den. 15 la metà del valor d'vn'oncia, e poi il quarto della detta metà, e la metà sarà sol. 14 d. 7, & il quarto della metà sarà sol. 3 d. 7 $\frac{9}{12}$. Fatto questo raccoglieransi tutti li numeri in vna somma, che faranno lir. 315 sol. 18 d. 2 $\frac{9}{12}$ per la valuta di detta seta; e così seguirassi con l'istesso modo in qual si voglia altra delle dette moltiplicationi, osseruando la seguente regola delli denari, la qual serue ancora per gli grani.

Per den. ò gr. 1 si piglierà il sesto da parte, & il quarto di quel sesto.
Per den. 2 si piglierà il duodecimo, ouero il terzo da parte, & il quarto di quel terzo.
Per den. 3 si piglierà l'ottauo.
Per den. 4 si piglierà il sesto.
Per den. 5 si piglierà il sesto, & il quarto di quel sesto.
Per den. 6 si piglierà il quarto.
Per den. 7 si piglierà il quarto, & il sesto di quel quarto.
Per den. 8 si piglierà il terzo.
Per den. 9 si piglierà il quarto, e la metà di quel quarto.
Per den. 10 si piglierà il terzo, & il quarto di quel terzo.
Per den. 11 si piglierà il terzo, e l'ottauo.
Per den. 12 si piglierà la metà.
Per den. 13 si piglierà la metà, & il duodecimo di quella metà.
Per den. 14 si piglierà la metà, & il sesto di quella metà.
Per den. 15 si piglierà la metà, & il quarto di quella metà.
Per den. 16 si piglierà la metà, & il terzo di quella metà.
Per den. 17 si piglierà il terzo, il quarto, e la metà di quel quarto.
Per den. 18 si piglierà la metà, e la metà di quella metà.
Per den. 19 si piglierà due volte il terzo, & vna volta l'ottauo.

Per

Per den.20 si piglierà la metà,& il terzo.
Per den.21 si piglierà la metà,la metà di quella metà,& ancora la metà della seconda meta.
Per den.22 si piglierà due volte il terzo,& vna volta il quarto.
Per den.23 si piglierà la metà, il terzo, e l'ottauo.

Del Moltiplicare di Oncie, denari, e grani. Cap. XXIII.



IL MOLTIPLICARE di oncie, denari, e grani è necessario particolarmente a gli Orefici per gli ori: come per esempio; Vno riuende on.7 den.8 gr.6 d'oro fino a lire 96 sol. 10 l'oncia, e vuol saper il suo costo; ordinati li numeri nel modo, che si ritrouano qui da parte; si opera nelle lire, e soldi, al modo dato nel moltiplicare lire, soldi, e denari, poi per li den. 8 piglierassi il terzo del prezzo, come insegna la regola delli denari, e grani, proposta di sopra nel precedente Cap. dicendo; il terzo

on. 7 den. 8 gr. 6		
a lir. 9 6 sol. 1 0 den. -- l'on.		
6 7 2		lir. 4 sol. -- d. 5
3 sol. 1 0		
3 2 sol. 3 d. 4		
1 sol. --- d. 1 6/24		
lir. 7 0 8 sol. 1 3 d. 5 6/24 0/24		

di 9 è 3, ponendolo all'incontro del detto 9,& il terzo di 6 è 2, ponendolo all'incontro del 6,& il terzo delli sol.10 è 3, ponendolo nelli sol.& auanza vn sol. che sono den.12 il cui terzo è 4, ponendolo nelli denari, dipoi per poter ritrouare il valore de gli gr.6 è necessario cauare il valore d'vn den. pigliando l'ottauo da parte della valuta delli den. 8, dicendo; l'ottauo di 32 è 4, ponendolo da parte, che saranno lire, e l'ottauo delli sol.3 è nulla, ponendo vna lineetta nel luogo delli soldi, e li detti soldi 3 fanno den.36, & aggiunto li d 4 fanno 40, il cui ottauo è 5, ponendolo nelli denari, e questo sarà il valore d'vn denaio; allora per gli gr. 6 piglierassi il quarto del detto denaio, dicendo; il quarto di 4 è 1, ponendolo nel primo luogo delle lire,& il quarto di d.5 (tirando vna lineetta nelli sol. per non esserui cosa alcuna da ponerui) è 1, ponendolo nelli den. & auanza 1 che dirà 24 (per cauar vn rotto simile alla natura delli den. di sopra) il cui quarto è 6, ponendolo sopra d'vna lineetta, e se dopò cauato il detto rotto auanzasse qualche cosa, bisogneria cauar ancora delli ventiquattresimi, per causa delli grani, che sono di sopra, essendo che grani 24 fanno vn denaio. Dopò questo farassi la raccolta de' numeri, che sarà lir.708 sol.13 d.5 6/24 per lo costo di detto oro.

Quando occorresse per sorte, che nelle dette moltiplicationi non vi fossero denari, bisognerà allora fingere, che vi siano den.4 pigliando il sesto del prezzo, ponendolo da parte, e poi pigliare il quarto di quel sesto, che sarà il valore d'vn denaro, ponendolo similmente da parte, dal qual poi caueransi il valore de gli grani; come per esempio: Quanto costeranno on.6 den.-- gr.10 d'oro a lire 95 l'oncia? Disposti,& ordinati li numeri: si moltiplicherà il 95 col 6 al modo solito, poi

on. 6 den. -- gr. 1 0	
a lir. 9 5 sol. --- l'oncia.	
5 7 0	lir. 1 5 sol. 1 6 d. 8
1 sol. 6 d. 4 16/24	lir. 3 sol. 19 d. 2
sol. 6 d. 7 4/24	
lir. 5 7 1 sol. 1 2 d. 1 1 20/24 0/24	

piglie-

pigliera ssi con la regola di sopra il sesto del prezzo, ponendolo da parte, che sarà lir. 15 sol. 16 d. 8 per la fintione delli den. 4 delli quali piglierassi il quarto, ponendolo di sotto, che sarà lir. 3 sol. 19 d. 2, per lo valore d'vn denaio, di poi per li gr. 10 piglierassi il terzo di quel denaio, & il quarto di detto terzo, come vuol la regola de gli grani, proposta nel Cap. precedente, il terzo sarà lir. 1 sol. 6 d. 4 $\frac{16}{24}$ per la valuta di gr. 8, & il quarto di detta valuta sara sol. 6 d. 7 $\frac{4}{24}$ per la valuta di gr. 2. Fatto questo raccoglieransi li numeri in vna somma, che faranno lir. 517 sol. 12 den. 11 $\frac{20}{24}$ per lo costo di detto oro, e con questo modo si potrà seguitare in qual si voglia delle dette moltiplicationi.

Delle Moltiplicationi, c'hanno delli rotti doppo li denari. *Cap. XXIV.*



N Professore d'Arimmetica Cremonese, gli anni passati mi pregò in vna sua lettera, ch'io li mostrassi il modo, che tengo nelle moltiplicationi, c'hanno delli rotti doppo li denari, e mandommi diversi esempi da soluere. Io per compiacere a l'amico gli sciolsi, poscia gli inuiai al detto Professore, insegnandoli l'ordine dell'operatione da me osseruato, il quale è questo. Nel Territorio Piacentino si suol distribuire le tasse de gli estimi sopra li Caualli morti. Hor pongasi, ch'vn Villaggio habbia Caualli morti 85 $\frac{3}{5}$, e che li tocca di tassa lire 96 soldi 8 d. 6 $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ per ciascun cauallo. Assettati li numeri, come qui da canto si ritrouano, moltiplicansi le lir. 96 con l'85 col modo solito, poscia per li sol. 8 den. 6, osseruasi la regola data di sopra, doppo ritrouasi il prezzo d'vn denaio, pigliando il sesto del valore delli denari 6, che sarà sol. 7 den. 1, scriuendolo da parte; allora per li $\frac{3}{4}$ pigliasi la metà del detto sesto, che sarà sol. 3 den. 6 $\frac{2}{4}$, poi prendesi la metà della detta metà, che viene ad essere sol. 1 den. 9 $\frac{1}{4}$, & auuertisi doppo li denari di cauar delli quarti, poscia delli mezzi, vltimamente delli quinti per causa delli $\frac{3}{5}$ di sopra. Fatto questo pigliasi per quel mezzo quarto la metà della secõda metà, che sarà den. 10 $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{2}$. Finalmente per li $\frac{3}{5}$ pigliasi il quinto del prezzo due volte, così dicendo; il quinto di 96 è 19, scriuendolo nelle lire, & auanza lire 1, cioè sol. 20, e giuntoui li sol. 8 fanno sol. 28, il cui quinto è sol. 5, segnandoli nelli soldi, & auanzano sol. 3, cioè denari 36, e giuntoui li den. 6 fanno denari 42, il cui quinto è 8, notandolo nelli denari, & auanza 2, che sono quarti 8, e giuntoui li 3 quarti fanno 11 quarti, il cui quinto è $\frac{2}{4}$, notandoli nelli quarti, & auanza 1, che sono 2 mezzi, e giuntoui quel mezzo fanno 3, il cui quinto è nulla mezo, & auanza il detto 3, che sono $\frac{3}{5}$; Si che vn quinto sarà lire 19 sol. 5 d. 8 $\frac{2}{4}$ $\frac{0}{2}$ $\frac{3}{5}$, il qual quinto vi si scriue due volte. Finita l'operatione si raccoglie il tutto in vna somma, che dirà lire 8235 sol.-- d. 1 $\frac{2}{4}$ $\frac{0}{2}$ $\frac{1}{5}$, e per prouarla adoprasi la proua del 7, ò del 9, già mostrate inanzi.

Cau.	85 $\frac{3}{5}$		
à lir.	96	sol. 8 d.	6 $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$
	8160		sol. 7 d. 1
	34		
	2	sol. 2 d.	6
	—	sol. 3 d.	6 $\frac{2}{4}$
	—	sol. 1 d.	9 $\frac{1}{4}$
	—	sol. --- d.	10 $\frac{2}{4}$ $\frac{1}{2}$
	19	sol. 5 d.	8 $\frac{2}{4}$ $\frac{0}{2}$ $\frac{3}{5}$
	19	sol. 5 d.	8 $\frac{2}{4}$ $\frac{0}{2}$ $\frac{3}{5}$
lir.	8235	sol. --- d.	1 $\frac{2}{4}$ $\frac{0}{2}$ $\frac{1}{5}$

Quando poi nelle dette moltiplicationi vi fossero nel numero superiore pesi, libre, & oncie, osseruetassi questo modo; come per esempio; pongasi, che si habbiano da vendere

vendere pesi 56 lib. 15 onc. 8 di robba a ragione di lire 45 sol. 16 den. 3 $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$ per peso: Accomodanti li detti numeri, come qui da parte si ritrouano, poi farassi l'operatione delle lire, soldi, e denari col modo dato inanzi, doppo ritrouasi il valore d'vn denaio, pigliando il terzo del valore delli denari 3, notandolo da parte, che sarà sol. 4 den. 8, poscia per li $\frac{2}{3}$ prẽdesi due volte il terzo di quel terzo, posto da parte, ch'vn terzo sarà sol. 1 d. 6 $\frac{2}{3}$, e per quel mezzo terzo pigliasi la metà d'vn terzo, che sarà den. 9 $\frac{1}{3}$: allora per le lib. 15 prẽdesi prima per lib. 5 il quinto del valore d'vn peso, così dicendo; il quinto di 45 è 9, scriuendolo nelle lire, poi il quinto di sol. 16 è 3, notandolo nelli soldi, & auanza sol. 1, cioè den. 12, e giuntoui li d. 3 fanno 15, il cui quinto è 3, segnandolo nelli denari, & il quinto delli $\frac{2}{3}$ è $\frac{0}{3}$, scriuendolo nelli terzi, & auanzano li $\frac{2}{3}$, che sono quattro mezzi terzi, e giuntoui quel mezzo terzo fanno 5, il cui quinto è $\frac{1}{2}$, segnandolo nelli mezzi. Fatto questo si raddoppia il detto quinto, per non hauerlo da notar giù altre due volte per quelle lib. 10, che sopravanzano, cominciando dall'vltimo rotto, così dicendo: 1 & 1 fa 2 mezzi, che sono $\frac{1}{1}$, scriuesi $\frac{0}{2}$ nelli mezzi, e serbasi $\frac{1}{1}$, il quale si nota nelli terzi per esserui $\frac{0}{3}$, doppo raddoppiansi li d. 3, che faranno 6, scriuendoli nelli denari, e li sol. 3 raddoppiati faranno 6, segnandoli nelli soldi, e così raddoppiate le lir. 9 faranno lir. 18, scriuendole nelle lire: doppo ritrouasi il valore di lib. 1, pigliando il quinto di quel quinto, notandolo da parte, che sarà lire 1 sol. 16 den. 7 $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$, poscia per le onc. 8 pigliasi due volte il terzo di quel quinto posto da parte, che stà per vna libra, dicendo in tal modo; il terzo di sol. 36, cioè di lir. 1 sol. 16, sarà sol. 12, notandoli nelli soldi, & il terzo di den. 7 è 2, scriuendolo nelli denari, & auanza den. 1, che fà tre terzi, e giuntoui li $\frac{2}{3}$ fanno 5 terzi, il cui terzo è 1, segnandolo nelli terzi, & auanza $\frac{2}{3}$, che sono quattro mezzi, e giuntoui quel mezzo fanno 5 mezzi, il cui terzo è 1, scriuendolo nelli mezzi, & auanza 2, che fanno 50 venticinquesimi, il cui terzo è 16, notandolo appresso alli mezzi terzi, che saranno $\frac{16}{25}$, e questo rotto si caua per causa delle libre, che sono nel numero superiore, perche lib. 25 fanno vn peso, e per le oncie si cauano delli duodecimi, perciò li venticinquesimi, ch'auanzano dirãno 24, il cui terzo sarà 8, notandolo nelli duodecimi; siche il detto terzo sarà soldi 12 d. 2 $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{16}{25}$ $\frac{8}{12}$, qual terzo scriuesi giù vn'altra volta. Finita la detta operatione farassi al modo solito la raccolta, che dirà lire 2594 soldi 8 denari 1 $\frac{1}{3}$ $\frac{0}{2}$ $\frac{8}{25}$ $\frac{4}{12}$.

pesi	56	lib.	15	on.	8		
a lit.	45	sol.	16	d.	3 $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$		
	2520						sol. 4 d. 8
	44	sol.	16				lir. 1 sol. 16 d. 7 $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$
	—	sol.	14				
	—	sol.	1	d.	6 $\frac{2}{3}$		
	—	sol.	1	d.	6 $\frac{2}{3}$		
	—	sol.	—	d.	9 $\frac{1}{3}$		
	9	sol.	3	d.	3 $\frac{0}{3}$ $\frac{1}{2}$		
	18	sol.	6	d.	6 $\frac{1}{3}$ $\frac{0}{2}$		
	—	sol.	12	d.	2 $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{16}{25}$ $\frac{8}{12}$		
	—	sol.	12	d.	2 $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{16}{25}$ $\frac{8}{12}$		
lir.	2594	sol.	8	d.	1 $\frac{1}{3}$ $\frac{0}{2}$ $\frac{8}{25}$ $\frac{4}{12}$		

Veramente le sudette moltiplicationi con li rotti de' denari, rare volte occorrono, pure vi si sono poste per sodisfare a quelli, che di tal sottigliezze si dilettano.

Delle Moltiplicationi di scudi, lire, soldi, e denari. Cap. XXV.

LE MOLTIPLICATIONI di scudi, lire, soldi, e denari poche volte ne gli traffichi occorrono, perche li nostri Mercanti quando hanno da fare simili moltiplicationi riducono gli scudi in lire, e poscia operano col modo solito, e questa riduttione li torna facile, stando che in Piacenza il scudo Mercantile intendesi,

che sia

che ſia di valore di lir. 6 per ciaſcuno; pure ſe non ſi vorranno ridurre gli ſcudi in lire potraſſi operare in tal modo. Pongaſi, che ſi voglia ſapere il prezzo di braccia 36 di panno di Milano in grana à ragione di ſcudi 6, lire 5, ſoldi 8, denari 6 il braccio. Moltiplicanſi gli ſcudi con gli braccia col modo ordinario, poſcia per le lir. 5 pigliaſi prima per le lire 3 la metà delli braccia 36, che ſarà 18, ſcriuendola nelli ſcudi, poi per le lire 2 prendeſi il terzo delli detti braccia, che ſarà 12, ſegnandolo pur ne gli ſcudi, doppo per li ſoldi 8 pigliaſi il quinto del valore delle lir. 2, dicendo così; il quinto di ſcudi 12 è 2, notandolo nelli ſcudi, & auanzano ſcu. 2, che ſono lire 12, il cui quinto è 2, ſegnandolo nelle lire, & auanzano lire 2, che fanno ſol. 40, il cui quinto è 8, ſcriuendolo nelli ſoldi; hora per ſapere il valore delli denari 6 è neceſſario prima ritrouare il valore d'vn ſoldo, pigliando l'ottauo di quel quinto, ſegnandolo da parte, che ſarà lir. 1 ſol. 16, poi per li denari 6 pigliaſi la metà del detto ottauo, che ſarà 18, ſcriuendola nelli ſoldi, doppo faraſſi la raccolta di tutta l'operatione, che ſarà di ſcudi 248 lir. 3 ſol. 6 d.--, e così ſeguiraſſi nelli ſimili.

braccia	3 6 di panno				
à ſcudi	6	lir. 5	ſol. 8	d. 6	
	2 1 6		lir. 1 ſol. 16		9
	1 8				—
	1 2				0
	2	lir. 2	ſol. 8		—
	—	lir. ---	ſol. 1 8		0
ſcudi	2 4 8	lir. 3	ſol. 6	d. --	

Del Moltiplicare di ſtara, e ſtopelli. *Cap. X X V I.*



LO ſtaro, che ſi adopra sù'l Piacentino per miſurare il grano, veccia, & altre biade tiene ſtopelli 15: la onde per fare le moltiplicationi di ſtara, e ſtopelli, biſogna ſeruirſi per gli ſtopelli della regola, che ſi trouerà in fine di queſto Capitolo; mà per venire alla pratica. Pongaſi, che ſi voglia ſapere quanto ſarà il coſto di ſtara 25 ſtop. 7 di formento à ragione di lire 5 ſoldi 8 lo ſtaro. Aſſettati li numeri, come quì da parte ſi ritrouano. Moltiplicanſi le lir. 5 ſol. 8 con gli ſtara 25 col modo dato inanzi, poi per gli ſtopelli 6 pigliaſi due volte il quinto delle lire 5 ſol. 8, dicendo così; il quinto di 5 è 1, ſegnandolo nelle lire, & il quinto delli ſol. 8 è 1, ſcriuendolo nelli ſoldi, & auanzāſi ſoldi 3, che ſono den. 36, il cui quinto ſarà 7, qual ſcriueſi nelli denari, e ſi auanza 1, che dice 15, il cui quinto ſarà 3, notandolo ſopra d'vna lineetta, per eſſere vn rotto, e ſotto vi ſi porrà 15, perche doppo li denari ſi cauano delli decimi quinti per cauſa de gli ſtopelli; ſiche tre ſtopelli coſteranno lire 1 ſol. 1 d. 7 $\frac{3}{15}$: mà per eſſerui ſtop. 6 ſcriueraſſi vn'altra volta il detto quinto; poſcia faraſſi la raccolta di tutta l'operatione, che darà lire 137 ſol. 3 den. 2 $\frac{6}{15}$, e tanto ſarà il coſto de gli ſtara 25 ſtop. 6 di formento alla ragione ſudetta.

ſtara	2 5	ſto. 6				7
à lir.	5	ſol. 8	d. —			—
	1 2 5					1
	1 0	ſol. —				1
	1	ſol. 1	d. 7	$\frac{3}{15}$		—
	1	ſol. 1	d. 7	$\frac{3}{15}$		1
lir.	1 3 7	ſol. 3	d. 2	$\frac{6}{15}$		1

Quando poi nelle dette moltiplicationi vi foſſe ſolo vn ſtopello, oſſeruaſi il ſeguente modo; come ſaria; ſtara 47 ſtopelli 1 di formento à lire 6 ſoldi 3 denari 6 lo ſtaro, quanto dourà eſſere il ſuo coſto? Accomodanſi li numeri al ſolito di ſopra, poi, operaſi nelle lire, ſoldi, e denari con la regola già data, doppo per ſtopello 1, è neceſſario

prima ritrouare il valore di tre stopelli, con pigliare il quinto del valore d'vn staro, scriuendolo da parte, che sarà lir. 1 sol. 4. d. 8 $\frac{6}{15}$, poscia pigliasi il terzo del detto quinto, che sarà sol. 8 d. 2 $\frac{12}{15}$, segnandolo al suo luogo, e questo sarà il costo di vno stopello. Vltimamente si farà la raccolta di tutti li numeri, che darà lire 290 sol. 12 d. 8 $\frac{12}{15}$ per il costo de gli stara 47 stop. 1 di formento alla sudetta ragione.

star.	4 7 stop.	1	
à lir.	6 sol.	3 d. 6	
2 8 2		lir. 1 sol. 4 d. 8 $\frac{6}{15}$	
4 sol.	1 4		
2 sol.	7		7
1 sol.	3 d. 6		6
sol.	8 d. 2 $\frac{12}{15}$		5
lir. 2 9 0 sol.	1 2 d. 8 $\frac{12}{15}$		2
			2

Mà occorrendo, che doppo gli stopelli vi si ritrouasse ½, stando che in Placenza vsasi anco il mezzo stopello; come per esempio, stara 15 stop. 9 ½ di formento, quanto douranno costare à ragione di lir. 6 sol. 7 d. 6 per staro? Disposti li numeri col modo di sopra. Moltiplicasi il 6 con il 15, che farà 90, notandolo nelle lire, poi per li sol. 7 d. 6 pigliasi prima per li sol. 5 il quarto del detto 15, poi per li sol. 2 d. 6 prendesi la metà del detto quarto, scriuendoli alli suoi lochi, doppo per gli stopelli 9, pigliasi prima per gli stopelli 3 il quinto, (come si è detto di sopra) del valore d'vn staro, che sarà lir. 1 sol. 5 d. 6, il quale duplicasi, cominciando dalli denari 6, che faranno denari 12, cioè soldi 1, segnasi vna linectta nelli denari, e serbasi 1, poi dirassi 5, e 5 fa 10, e giuntoui l'1 serbato fa 11, scriuēdolo nelli sol., doppo dirassi, 1 & 1 fa 2, notādolo nelle lire, poscia per quel mezzo stopello pigliasi la metà delle lir. 1 sol. 5 d. 6, che sarà sol. 12. den. 9, notandola sotto alli sol. e den. Vltimamente raccoglieransi in vna somma tutti li numeri, che faranno lire 100 sol. 1 d. 9 $\frac{9}{15}$ ½, e tanto sarà il costo del sudetto formento, e così seguirassi in tutte le moltiplicationi simili.

star.	1 5 stop.	9 ½	9
à lir.	6 sol.	7 d. 6	1
9 0			0
3 sol.	1 5		0
1 sol.	1 7 d. 6		0
1 sol.	5 d. 6		
2 sol.	1 1 d.--		
sol.	1 2 d. 9		
lir. 1 0 0 sol.	1 d. 9 $\frac{9}{15}$ ½		

Volendo far la proua alle sudette moltiplicationi, bisogna auuertire, che la figura de gli stopelli nella proua del 7 stà per 1, e nella proua del 9 per 6, e la ragione è questa, perche la proua di 15 per il 7 è 1, e per il 9 è 6. Hor pongasi, che si habbia da prouare il primo esempio con la proua del 9 per essere più facile di quella del 7. Dunque la proua di 25 sarà 7, perche 5 e 2 fa 7, il qual moltiplicato con la figura de gli stopelli, che stà per 6, farà 42, e giuntoui gli stopelli 6 darà 48, la cui proua sarà 3, perche 4, & 8 fa 12, e la proua di 12 è 3, segnasi 3 da parte, poi à l'istesso modo cauasi la proua delle lir. 5 sol. 8 d.--, che sarà 0, scriuendola sotto al 3, poi moltiplicasi la 0 col 3, che farà pur 0, notandola nel terzo loco; auuerrendo, che'l soldo nella detta proua stà per 2, & il denaro per 3, come inanzi si è detto, doppo prouasi la somma, dicendo, 1, e 3 fa 4, e 7 fa 11, la cui proua è 2, perche 1 & 1 fa 2, che moltiplicato col 2 del sol. fa 4, e giuntoui li sol. 3 fa 7, qual moltiplicasi col 3 del den., che farà 21, e giūtoui li d. 2 darà 23, la cui proua sarà 5, e perche il 15, che è sotto alla lineetta stà per 6 dirassi 5 via 6 fa 30, e giūtoui il 6, che stà sopra la lineetta farà 36, la cui proua farà 0. Si che l'operatione sarà buona, e così seguirassi in tutte l'altre moltiplicationi simili.

star.	2 5 sto.	6	9
à lir.	5 sol.	8 d.--	3
1 2 5			0
1 0			0
1 sol.	1 d. 7 $\frac{3}{15}$		0
1 sol.	1 d. 7 $\frac{3}{15}$		
lir. 1 3 7 sol.	3 d. 2 $\frac{6}{15}$		

Regola

Regola de gli ſtopelli, la quale ſerue nelle dette moltiplicationi di ſtara, e ſtopelli.

Per ſtopello 1 pigliaſi il quinto da parte, e poi prendeſi il terzo di quel quinto, che ſarà il valore d'vn ſtopello.

Per ſtopelli 2 pigliaſi il quinto da parte, e poi prendeſi due volte il terzo di quel quinto.

Per ſtopelli 3 pigliaſi il quinto.

Per ſtopelli 4 pigliaſi il quinto, & il terzo di quel quinto.

Per ſtopelli 5 pigliaſi il terzo.

Per ſtopelli 6 pigliaſi due volte il quinto.

Per ſtopelli 7 pigliaſi il terzo, e due volte il quinto di quel terzo.

Per ſtopelli 8 pigliaſi il quinto, & il terzo.

Per ſtopelli 9 pigliaſi tre volte il quinto, ouero ſi prende il quinto, e quello raddoppiaſi.

Per ſtopelli 10 pigliaſi due volte il terzo.

Per ſtopelli 11 pigliaſi vna volta il terzo, e due volte il quinto.

Per ſtopelli 12 pigliaſi quattro volte il quinto, ouero prendeſi vn ſol quinto, e quello triplicaſi.

Per ſtopelli 13 pigliaſi due volte il terzo, & vna volta il quinto.

Per ſtopelli 14 pigliaſi due volte il terzo, vna volta il quinto, & il terzo di quel quinto.

Delle Proue del Moltiplicare. Cap. XXVII.



TRE ſono le proue delle Moltiplicationi, La prima delle quali ſi fà con la proua del 7, leuando via tutti li 7 dal numero moltiplicato, e di quelli 7 non ſe ne tien conto alcuno: mà ſolo dell'vltimo auanzo, il qual ſi pone da parte, dipoi ſi leuano via tutti li 7 nel medeſimo modo dal numero moltiplicante, ponendo l'vltimo auanzo da parte ſotto à l'altro, li quali auanzi ſi moltiplicano inſieme, e del prodotto ſe ne caua la proua con leuar via li 7, ſegnando poi l'auanzo nel terzo luogo da parte. Vltimamente ſi leuino via li 7 dalla raccolta, ò ſomma de' numeri, e ſe l'vltimo auanzo ſarà ſimile al terzo auanzo ſarà buona la moltiplicatione, & eſſendo diſſimile ſarà falſa: come per eſempio. Si hà da prouare con queſta proua la prima moltiplicatione, propoſta nel Cap. 19.

br.	5 4							7
à lir.	1 2	ſol.	1 8	d.	6			5
								1
	1 0 8							5
	5 4							5
	4 8	ſol.	1 2					
	1	ſol.	7					
lir.	6 9 7	ſol.	1 9	d.	—			

Primieramente leuati li 7 dal 54 auanza 5, ſegnandolo da parte, poi leuato il 7 dal 12, auanza 5, che moltiplicato con la figura del ſol. che ſtà per 6, (come di ſopra ſi è detto nel prouare le ſomme, e le ſottrattioni con l'iſteſſa proua) farà 30, & aggiunti li ſoldi 18 farà 48, dal qual leuati li 7 auanza 6, che moltiplicato col denaro, che ſtà per 5 farà 30, & aggiunto li denari 6 fa 36, e leuati li 7 auanza 1, ſegnandolo da parte ſotto al 5, dipoi

 mol-

moltiplicheransi insieme gli auanzi, dicendo, 1 via 5 fa pur 5, segnandolo nel terzo luogo sotto ad vna lineetta. Finalmente leuati li 7 dal 69 auanza 6, e leuati da 67, auanza 4, che moltiplicato col 6 del sol. fà 24, & aggiunto li sol. 19 fa 43, e leuati li 7 auanza 1, che moltiplicato col 5 del den. fa pur 5, segnandolo da parte nel quarto luogo, e perche li due vltimi auanzi sono simili la moltiplicatione è buona.

Quando occorrerà da prouare con detta proua qualche moltiplicatione doue sia vn mezzo, ò quarti, ò terzi, ouero altri rotti. Si opera in questo modo; come per esempio: poniamo, che si voglia prouare la prima moltiplicatione proposta nel cap. 20.

br.	2 2 5 $\frac{1}{2}$			7
à lir.	3	sol. 1 5	d. —	3
	6 7 5			4
	1 1 2	sol. 1 0		5
	5 6	sol. 5		5
	1	sol. 1 7	d. 6	
lir.	8 4 5	sol. 1 2	d. 6 $\frac{0}{2}$	

Prima leuati li 7 dal 22 auanza 1, e leuati da 15 auanza 1, che moltiplicato col 2 del mezzo fa pur 2, & aggiunto 1, che è sopra al 2 fa 3, scriuendolo da parte, poi moltiplicato il 3 col 6 del sol. fa 18, & aggiunto li sol. 15 fa 33, e leuati li 7 auanza 5, che moltiplicato col 5 del denaro fa 25, e leuati li 7 auanza 4, scriuendolo da parte sotto al 3, dipoi moltiplicati insieme gli auanzi faranno 12, e leuato il 7 auanza 5, scriuendolo sotto ad vna lineetta nel terzo luogo. Vltimamente leuato il 7 da l'8 auanza 1, e leuati da 14 auanza 0, e moltiplicato il 5 seguente col 6 del sol. fa 30, & aggiunti li sol. 12 fa 42, e leuati li 7 auanza 0, e moltiplicati li den. 6 con il 0, posto sotto ad vna lineetta (tralasciando la moltiplicatione del den. per essere l'auanzo de' sol. nulla) fanno 12, e leuato il 7 auanza 5, scriuendolo nel quarto luogo, e perche li due vltimi auanzi sono simili, la moltiplicatione è stata fatta bene. E bisogna auuertire nelle dette moltiplicationi d'intenderui sempre nel capo della somma la spetie di quel rotto, che è nel numero superiore, acciò si possa cauar la proua di quella moltiplicatione, cioè se vi sarà $\frac{1}{2}$, come è stato nel sudetto esempio vi s'intenderà $\frac{0}{2}$, e così essendoui quarti vi s'intenderà $\frac{0}{4}$, e similmente $\frac{0}{3}$ nelli terzi: mentre che dalli denari nel pigliar il valore di quel rotto non vi sia auanzato cosa alcuna.

Volendo ancora prouare con la detta proua vna moltiplicatione di pesi, lib. & onc. Sappiasi che la figura delle lib. si moltiplica per 4, e le on. per 5, come si è detto inanzi nel prouar le somme con questa proua, & in capo della somma nó essendoui auanzato ne vinticinquesimi, ne' duodecimi vi si hà da porre $\frac{0}{25}$, e $\frac{0}{12}$, perche se non vi fossero li detti rotti non si potrebbe cauar la proua di quella moltiplicatione; come per esempio; si hà da prouare la prima moltiplicatione proposta nel Cap. 21.

pesi	3 5	lb. 6	on. 6	7
à lir.	9	sol. 1 2	d. —	1
	3 1 5			1
	2 1	sol. —		1
	1	sol. 1 8	d. 4 $\frac{20}{25}$	1
	—	sol. 7	d. 8 $\frac{4}{25}$	
	—	sol. 3	d. 1 0 $\frac{7}{25}$	
lir.	3 3 8	sol. 9	d. 1 1 $\frac{6}{25}$ $\frac{0}{12}$	

Primamente leuati li 7 dal 35 auanza 0, e moltiplicate le lib. 6 col 5 delle on. (tralasciando la moltiplicatione del 4 delle libre, per esser auãzato dalli pesi 0) fanno 30, & aggiunte le oncie 6 fanno 36, dal qual leuati li 7 auanza 1, segnandolo da parte, poi leuato il 7 dal 9 auanza 2, che moltiplicato col 6 del sol. fa 12, & aggiunti li soldi 12 fa 24, e leuati li 7 auanza 3, che moltiplicato col 5 del den. fa 15, e leuati li 7 auanza 1, segnandolo da parte sotto à l'altro; dipoi moltiplicati insieme gli auanzi fanno pur 1, segnandolo sotto ad vna lineetta nel terzo luogo. Vltimamente leuati li 7 dal 33 auanza 5, e leuati da 58 auanza 2, che

che moltiplicato col 6 del sol. fa 12, & aggiunti li sol. 9 fa 21, e leuati li 7 auanza 0, e leuato il 7 dalli d. 11 (tralasciando la moltiplicatione del 5 del den.) auanza 4, che moltiplicato col 4 del 25 fa 16, & aggiunto l'1, che stà sopra al 25 fa 17, e leuati li 7 auanza 3, qual moltiplicato col 5 del 12 fa 15, e leuati li 7 auanza 1, segnandolo nel quarto luogo sotto a gli altri, e perche li due vltimi auanzi sono simili la moltiplicatione è stata fatta bene. E così seguirassi in qualunque altra simile.

Parimente se si vorrà prouare con la detta proua qualche moltiplicatione di libre, oncie, e denari, facilmente con l'osseruare l'istesso modo se ne riuscirà, auuertendo, che le oncie si moltiplicano per 5, e li denari per 3, per la ragione già addotta inanzi, e sappiasi, che dopò li denari nel pigliar il valore delle oncie, e denari, bisogna cauar delli duodecimi per le oncie, e delli vintiquattresimi per li denari, e, se per sorte dalli denari non auanzasse cosa alcuna vi si ponerà $\frac{0}{12}$, e $\frac{0}{24}$.

Similmente ancora volendo prouare con l'istessa proua qualche moltiplicatione di oncie, denari, e grani si osseruerà il medesimo modo di sopra; auuertendo solo, che la figura de gli grani stà per 3, & anco la figura delli denari, e se nel pigliar il valore delli denari, e grani, dalli denari non vi sarà auanzato cosa alcuna vi s'intenderà due volte $\frac{0}{24}$, l'vno per li den. e l'altro per gli grani: e così seguirassi in qual si voglia altra moltiplicatione, osseruando li sudetti auuertimenti.

La seconda proua del Moltiplicare si fa con la proua del 9, la quale in due modi si può operare; l'vno con leuar via tutti li 9 dal numero moltiplicato, con l'istesso ordine, che si è osseruato di sopra nella proua del 7, segnando l'vltimo auanzo da parte, poi nel medesimo modo leuaransi tutti li 9 dal numero moltiplicante, e l'vltimo auanzo segnerassi sotto à l'altro; dipoi moltiplicati insieme li detti due auanzi, leuando dal prodotto li 9, e quello, che auanzerà segnerassi sotto ad vna lineetta nel terzo luogo. Vltimamente leuati li 9 dalla somma de' numeri, segnando l'vltimo auanzo sotto à gli altri nel quarto luogo, & essendo li due vltimi auanzi simili sarà segno, che nella moltiplicatione non vi sarà trascorso errore alcuno. L'altro modo si fà con quella marauigliosa proprietà, che tiene la proua del 9, come si è detto nel prouar le somme. L'ordine che si osserua è questo: per esempio: poniamo che si voglia prouare la moltiplicatione proposta nel Cap. 20. Prima raccolto l'1 con l'8 fà 9, che moltiplicato col 3, che è sotto alla lineetta fa 27, & aggiunto l'1, che è di sopra fa 28, cioè 1, perche 2, & 8 fà 10, la cui proua è 1, segnandolo da parte, poi si dirà 1, e 7 fa 8, che moltiplicato con la figura delli soldi, che stà per 2 fa 16, & aggiunti li sol. 15 fa 31, cioè 4, che moltiplicato cō la figura delli den. che stà per 3 fa 12, cioè 3, segnādolo sotto a l'1, dipoi moltiplicati insieme le dette due figure fanno 3, segnandolo nel terzo luogo sotto ad vna lineetta. Vltimamente si dirà 3, e 2 fà 5, e 5 fà 10, cioè 1, che moltiplicato col 2 del sol. fà pur 2, & aggiunto li sol. 8 fà 10, cioè 1, che moltiplicato col 3 del den. fà pur 3, & aggiunto li den. 4 fà 7, il qual moltiplicato col 3, posto sotto alla lineetta fà 21, cioè 3, perche, come si è detto, raccolto il 2 con l'1 fa 3, segnandolo nel quarto luogo, e perche le due vltime figure sono simili, è segno, che la moltiplicatione è stata fatta bene, e così si potrà procedere nelle altre simili.

br.	18 $\frac{1}{3}$			9
à lir.	17	sol. 15	d.	1
	126			3
	189			3
	4	sol. 10		3
	5	sol. 18	d. 4	
lir.	325	sol. 8	d. 4	

Mà se occorresse da prouare con la detta proprietà vna moltiplicatione di pesi, lib. & onc. bisogna auuertire, che la figura delle libre si moltiplica per 7, e la figura delle onc. per 3, come habbiamo detto nel prouar le somme: per esempio: si hà da prouare la

 molti-

moltiplicatione proposta nel Cap. 21. Primamente raccolto il 2 col 3 fa 5, che moltiplicato col 7 delle libre fa 35, cioè 8, che moltiplicato col 3 delle oncie, (tralasciando l'aggiuntione del 9 per esser la sua proua o) fa 24, & aggiunto le on. 4 fa 28, cioè 1, scriuendolo da parte; poi raccolto l'1 col 4 fa 5, che moltiplicato col 2 del sol. fa 10, & aggiunto l'1 fa 11, (lasciando andar la o) cioè 2, che moltiplicato col 3 del den. fa 6, scriuendolo sotto à l'1; dipoi moltiplicate queste due figure insieme fanno 6, segnandolo sotto ad vna lineetta nel terzo luogo.

pesi	23 lib. 9 on. 4		1
a lir.	14 sol. 10 d.—		6
			$\overline{6}$
	92		6
	23		
	11 sol. 10		
	2 sol. 18		
	— sol. 11 d.	7 $\frac{8}{25}$	
	1 sol. 14 d.	9 $\frac{15}{25}$	
	— sol. 3 d.	10 $\frac{10}{25}$	
lir.	338 sol. 18 d.	3 $\frac{8}{25}$ $\frac{2}{12}$	

Vltimamente raccolto il 3 col 3 fa 6, & 8 fa 14, cioè 5, che moltiplicato col 2 del sol. fa 10, cioè 1, che moltiplicato co'l 3 del den. (tralasciando l'aggiuntione delli sol. 18, per essere la sua proua o) fa pur 3, & aggiunto li d. 3 fa 6, che moltiplicato col 7 del 25 fa 42, & aggiunto il 5 di sopra fa 47, cioè 2, che moltiplicato col 3 del 12 fa 6, scriuendolo nel quarto luogo, e perche le due vltime figure si assomigliano la moltiplicatione è stata fatta bene. E con osseruare il detto modo si potrà prouare con la detta proprietà qualunque altra moltiplicatione sia ò di oncie, denari, e grani, ò pur d'altra sorte; auuertendo, che li denari, e grani si moltiplicano per 6, perche se si raccoglierà 24 insieme egli farà 6, e così osseruerassi nelle altre moltiplicationi.

La terza proua del moltiplicare si fà col partire, perche se si diuiderà la somma della moltiplicatione per vno delli due numeri moltiplicati, il numero, ch'vscirà dalla diuisione sarà simile a l'altro numero: mà di questa non se ne mostra esempio per non hauer ancora insegnato il modo di partire, & è proua certissima, e sicura.

DEL PARTIRE

li numeri intieri per Colonna, ò sia à mezza Danda.

Cap. XXVIII.

IL PARTIRE non è altro che diuidere, o distribuire, ouero proposti due numeri de' quali se ne deue fare tante parti eguali dell' vno, quante vnità sono nell'altro, & accioche questo sia più facile da intendere, sappiasi, che nel partire di necessità v'interuiene due numeri, vno si chiama partidore, l'altro numero da partire; mà poi nel eseguire tal operatione ne nascono due altri numeri, il primo è detto quotiente, e questo è quello, che si ricerca dalla diuisione. Il secondo è detto auanzo, perche quasi sempre nel far la diuisione auanza qualche cosa. Deuesi poi auuertire, che'l numero, che si hà da diuidere, bisogna che sia maggiore del partidore, ò almeno eguale; come per esempio; si hà da partire 47 in 5 parti. Collocato il 5 da parte sinistra del 47, separandoli con vna lineetta; si dirà il 5 in 47 entra 9 volte, il qual 9 scriuerassi da parte destra del 47 con la separatione d'vna lineetta, poi moltiplicato il 5 con il 9 farà 45, che tratto dal 47 auanza 2, scriuendolo sotto al 7: talche si hauerà per lo quotiente 9, e li $\frac{2}{5}$ auanzati.

5	47	
	2	

Hauendo

Hauendo poi da partire vn numero di cinque figure similmente per vna figura sola, sarà ancora facile da fare la diuisione: come saria il numero 87485 da partirsi per 9. Ordinati li numeri al modo di sopra: si dirà il 9 in 87 entra 9 volte, il qual 9 scriueraßi da parte destra del numero, che si parte con la distintione d'vna lineetta, poi moltiplicato il detto 9 con il 9 partidore farà 81, che tratto dal 87 auanza 6, scriuendolo sotto al 7, dipoi accompagnato il 6 auanzato con il 4 seguente farà 64, nel quale il 9 partidore entra 7 volte, il qual 7 scriueraßi appresso al 9 da parte destra, poi moltiplicato il detto 7 col partidore farà 63, che tratto da 64 auanza 1, scriuendolo sotto al 4, dipoi accompagnato l'1 auanzato con l'8 dirà 18, nel quale il 9 entra 2 volte, il qual 2 scriueraßi appresso al 7, poi moltiplicato il 2 col partidore farà 18, che tratto da 18 auanza 0, scriuendola sotto a l'8. Vltimamente si dirà il 9 in 5 entra 0 volta, scriuendola appresso al 2, la qual poi moltiplicata col partidore produce pur 0, che tratta dal 5 auanza 5. Si che si hauerà per lo quotiente 9720, & auanza 5.

9 | 87485 | 9
    6

9 | 87485 | 97
    61

9 | 87485 | 972
    610

9 | 87485 | 9720 5/9
    610.5

In simili partitioni d'vna figura sola si potrà tralasciare per più breuità di porre ogni volta gli auanzi sotto al numero da partire, serbandoli nella memoria per accompagnarli poi di mano in mano con le figure seguenti del numero da partire; come per esempio; poniamo, che si habbia da partire il numero 124278 per 6. Disposti in ordine li numeri. Si dirà il 6 in 12 entra 2 volte segnando 2 da parte destra del numero, che si parte, e non auanza cosa alcuna, poi si dirà il 6 in 4 entra 0 volta, & auanza il detto 4, serbasi 4 nella memoria, segnando la 0 appresso al 2, dipoi accompagnato il 4 serbato con il 2 seguente dirà 42, nel qual il 6 entra 7 volte, segnãdo 7 appresso alla 0, e niente auanza, poi di nuouo si dirà il 6 in 7 entra 1 volta, & auanza 1, il qual serberaßi, segnando l'1 appresso al 7. Vltimamente accompagnato l'1 serbato con l'8 seguente dirà 18, nel quale il 6 entra 3 volte, segnando 3 appresso à l'1, e non auanza cosa alcuna; si che il quotiente sarà 20713.

6 | 124278 | 20713

Quando occorrerà poi da partire vn numero per due figure: come saria 692 da partirsi per 25. Disposti, & ordinati li numeri al modo di sopra: si vedrà quante volte il 2 del partidore può entrare nel 6, e trouerassi, che vi entra 3 volte, & auanza nulla; mà bisogna vedere se il 5 del partidore può entrare ancor lui 3 volte nel 9, figura seguente del numero, che si parte, e perche non vi può entrare si farà, che'l 2 nel 6 entra se non 2 volte, & auanzerà 2, che accompagnato col 9 dirà 29, hora sì, che'l 5 entrerà ancor lui 2 volte nel 29: segneraßi dunque 2 da parte destra del numero, che si parte, il qual 2 moltiplicasi con ciascheduna figura del partidore, dicendo 2 via 5 fa 10, che a trarlo dal 9 non si può, mà tratto da 19 (aggiungendoui vna decina) auanzerà 9, segnandolo sotto al 9, e serbasi 1 per la decina aggiunta, poi si dirà 2 viã 2 fa 4, & aggiunto l'1 serbato fa 5, che tratto dal 6 auanza 1, segnandolo sotto al 6, dipoi bisogna vedere di nuouo il 2 del partidore quãte volte può entrare nel 19 auanzato, osseruando il modo di sopra, e trouerassi, che veramente vi può entrare 7 volte, perche il 5 ancor lui entra benissimo 7 volte nel 52: allora segnerasi il 7 appresso

25 | 692 | 2

25 | 692 | 27
     197
      1

appresso al 2 da parte destra, il qual 2 moltiplicasi con le figure del partidore, dicendo, 5 via 7 fà 35, che à trarlo dal 2, figura del numero, che si parte, non si può, mà tratto da 42, numero più vicino, auanza 7, segnandolo sotto al 2, e serbasi 4, per le decine aggiunte al 2, poi si dirà 2 via 7 fà 14, & aggiunto il 4 serbato fà 18, che tratto da 19 auanza 1, segnandolo sotto al 9. Talche haueraßi per lo quotiente 27, & auanza $\frac{17}{35}$.

Se parimente occorresse da partire vn numero di sette figure per vn'altro di tre figure: come saria 1475436 da partirsi per 182. Collocatili numeri al modo, che quì da parte si ritrouano. Si vedrà quante volte l'1 del partidore può entrare nel 14, e trouerassi che v'entrarebbe 14 volte, mà bisogna sapere, che non vi può mai entrare più di 9 volte; hor vedisi dunque se l'1 nel 14 può entrare 9 volte, e trouerassi, che non vi può entrare, perche da 9 per andar à 14 auanza 5, che accompagnato col 7 seguente fà 57, e l'8 in 57 non vi può entrare 9 volte: dunque l'1 nel 14 si farà entrare se non 8 volte, essendo, che l'8 ancor lui entra benissimo 8 volte nel 67, e così si potrebbe prouare se l'altra figura del partidore può entrare ancor lei 8 volte: mà come la prima, e la seconda figura vi entrano, la terza quasi sempre vi entra, e particolarmente quando è di poco valore: allora segnasi da parte destra 8, il qual moltiplicato con le figure del partidore, dicendo, 2 via 8 fà 16, che à trarlo da 5 non si può, mà tratto da 25, numero vicino auanza 9, segnandolo sotto al 5, e serbasi 2 per le due decine aggiunte, poi si dirà 8 via 8 fà 64, & aggiunto il 2 serbato fà 66, che à trarlo da 7 non si può; mà da 67, auanza 1, segnandolo sotto al 7, e serbasi 6 per le decine aggiunte, dipoi si dirà 1 via 8 fà 8, & aggiunto il 6 serbato fà 14, che tratto da 14 auanza o, segnandola sotto al 4; mà farà bene in suo luogo segnarui vna lineetta; poi di nuouo si dirà l'1 in 1 entra 1 volta, perche l'8 ancor lui nel 9 entra 1 volta, e similmente il 2 nel 14: segnasi dunque 1 appresso à l'8, il qual 1 moltiplicasi con le figure del partidore, dicendo, 1 via 2 fà 2, che tratto da 4 auanza 2, segnandolo sotto al 4, poi diraßi 1 via 8 fà 8, che tratto da 9 auanza 1, segnandolo sotto al 9, dipoi si dirà 1 via 1 fà 1, che tratto da 1 auãza o, segnandoui in suo luogo vna lineetta; dopò ancora si dirà l'1 in 1 entra o volta, perche è minore il 123, che si hà da partire, del partidore, che è 182, segnasi dunque o appresso à l'1, tralasciando la moltiplicatione della o con le figure del partidore, perche sempre produrebbe o, e partiraßi il 1236, che auanza, dicendo, l'1 in 12 non può entrare se non 6 volte per la ragione detta di sopra, il qual 6 segnasi appresso alla o, moltiplicandolo poi con le figure del partidore, dicendo, 2 via 6 fà 12, che à trarlo da 6 non si può, mà tratto da 16 auanza 4, segnandolo sotto al 6, e serbasi 1, poi si dirà 6 via 8 fà 48, & aggiunto l'1 serbato fà 49, che à trarlo da 3 non si può, mà tratto da 53 auanza 4, segnandolo sotto al 3, e serbasi 5, dipoi si dirà 1 via 6 fà 6, & aggiunto il 4 serbato fà 11, che tratto da 12 auanza 1, segnandolo sotto al 2; si che il quotiente sarà 8106, & auanza $\frac{144}{182}$.

```
182 | 1475436 | 8
        -19   |
```

```
182 | 1475436 | 81
        -192  |
          1
```

```
182 | 1475436 | 8106
        -192.44 |
         -1.1
```

Similmente ancora se occorresse da partire vn numero di otto figure per vn'altro di sei figure: come saria il numero 57343629 da partirsi per lo numero 572854. Collocatili numeri al modo di sopra; si dirà il 5 in 5 entra 1 volta, perche il 7 in 7 entra ancor lui 1 volta, e similmente

```
572854 | 57343629 | 100
         -00.582   |
```

mente tutte le altre figure di mano in mano;ſegnaſi dunque 1 da parte deſtra appreſſo alla lineetta,moltiplicandolo poi con le figure del partidore,dicendo, 1 via 4 fa pur 4, che tratto da 6 auanza 2, ſegnandolo ſotto al 6, poi ſi dirà 1 via 5 fa 5, che a trarlo da 3 non ſi può,ma tratto da 13 auanza 8, ſegnandolo ſotto al 3, e ſerbaſi 1 per la decina aggiunta,dipoi ſi dirà 1 via 8 fa 8, & aggiunto l'1 ſerbato fa 9, che a trarlo da 4 non ſi può,ma da 14 auanza 5,ſegnandolo ſotto al 4,e ſerbaſi 1 per la decina aggiunta,e così ſi dirà 1 via 2 fa 2, & aggiunto l'1 ſerbato fa 3, che tratto da 3 auanza o, ſegnandola ſotto al 3,poi ſi dirà 1 via 7 fa 7,che tratto da 7 auanza o,ſegnãdola ſotto al 7, dipoi ſi dirà 1 via 5 fa 5,che tratto da 5 auanza o,ſegnãdoui in ſuo luogo vna lineetta, e le due o precedenti vi ſi ſono ſegnate per chiarezza; dopò queſto ſi dirà il 5 nell'vltima o entra o volta,la qual ſegneraſſi appreſſo a l'1, tralaſciando la moltiplicatione di detta o con le figure del partidore, perche il prodotto ſarebbe o; allora di nuouo ſi dirà il 5 nella penultima o,entra ſimilmente o volta, la qual o ſegneraſſi appreſſo al'altra, tralaſciando parimente la moltiplicatione,ſiche haueraſſi per lo quotiente 100,& auanza 58229; Auuertendo che l'auanzo ſempre deue eſſere minore del partidore, perche quando foſſe maggiore ſarà ſegno, che'l partidore entra di più nel numero partito di quello, che ſi è fatto entrare. E così col medeſimo modo ſi ſeguirà in qual ſi voglia altro numero, che ſi habbia da partire per vn'altro numero, benche conteneſſe più figure aſſai. Biſogna auuertire di ſegnar fuori con li punti l'auanzo,acciò ſi conoſca.

Se per ſorte in capo del partidore,cioè da parte deſtra vi ſaranno delle nulle, o zeri ſi potrà oſſeruare queſta breuità,cioè quante nulle ſaranno nel partidore tante figure ſi taglierà fuori da parte deſtra dal numero da partire, e poi il rimanente delle figure ſi partirà per le figure di valore,che ſono nel partidore:come per eſempio:ſi hà da partire 782564 per 342000. Ordinati li numeri nel modo, che quì da parte ſi ritrouano,e per eſſere, che nel partidore vi ſono tre o, ſegneraſſi fuori con vn punto le tre figure 564 del numero, che ſi parte, poi ſi partirà il 782 per lo 342, figure di valore del partidore, oſſeruando il modo inſegnato di ſopra, che ne verrà di quotiente 2, & auanzerà 98564.

342.000 | 782.564 | 2
.98

Occorrendo poi da partire qualche numero per 10,ò per 100,ouero per 1000,o pur per altri ſimili ſarà faciliſſima la partitione, perche in tal occaſione baſterà ſolo ſegnar fuori con vn punto tante figure da parte deſtra del numero da partire, quante nulle ſaranno nel partidore, e le figure precedenti al punto ſaranno il quotiente, e le figure ſegnate fuori ſaranno l'auanzo; come per eſempio; ſi hà da partire il numero 34567 per 100; ſegnaſi fuori il 67, che ſarà l'auanzo, & il 345 ſarà il quotiente, e così ſeguiraſſi nelli ſimili.

100 | 345.67 |

Il ſudetto modo di partire per Colonna, da'Moderni è ſtato inuentato, & è il più breue di tutti gli altri,e perciò li buoni praticanti ſe ne ſeruono nelle loro operationi, tralaſciando quel per Galera, e ſimilmente à Danda, perche ſono lunghiſſimi nell'operare, però per la loro facilità da perſone ordinarie ſono vſati. Queſto partire per colonna da alcuni è chiamato mezzo batello, da altri poi mezza danda; ma ſia come ſi voglia deueſi anteporre a tutti gli altri partimenti per la ſua breuità.

Varij Eſempi del Partire per Colonna.

345 | 6827 | 19
337.2
.27

68.00 | 858.42 | 12
17.2
.4

5868 | 685824 | 116
99046
403.3
.51

Del Partire li numeri intieri per Galera. Cap. XXIX.



L PARTIRE per Galera così è stato nominato dalli nostri antichi, perche la sua operatione viene in forma di Galera. Il modo che si osserua è questo. Primieramente si hà da collocare il partidore sotto al numero da partire in modo tale, che l'vltima figura del partidore sia sotto a l'vltima del numero, che si vuol partire, e così la penultima sotto alla penultima, & il simile seguendo nelle altre, & auuertisi, che l'vltima figura è quella, che è la prima da parte sinistra, come si è detto nel Cap. del numerare; mà se l'vltima figura del partidore sarà maggiore di valore dell'vltima del numero da partire; allora si hà da porre l'vltima figura del partidore sotto alla penultima, cioè a quella, che è inanzi a l'vltima del numero da partire: come per esempio; si hà da partire 42837 per 546. Hora perche il 5, vltima figura del partidore è di maggior valore del 4, vltima figura del numero da partire si ponerà il 5 sotto al 2 figura seguēte, ponendo di mano in mano le altre. Quando poi l'vltima figura de l'vno, e de l'altro numero fossero eguali, ma che la penultima del partidore fosse maggiore della penultima del numero da partire: come saria 56578 da partirsi per 574. Si hà da porre il 5 vltima figura del partidore sotto al 6 penultima figura del numero da partire, e poi di mano in mano le altre.

```
4 2 8 3 7
  5 4 6
```

```
5 6 5 7 8
  5 7 4
```

Il simile si farà quando la penultima sarà eguale alla penultima, mà che l'antepenultima del partidore fosse maggiore dall'antepenultima del numero da partire: come saria 45673 da partirsi per 458. si hà da collocare il 4, vltima figura del partidore sotto al 5, penultima figura del numero da partire, e così di mano in mano le altre. Disposti che si hanranno in ordine li numeri: bisogna vedere quante volte il partidore può entrare nelle figure, che li sono di sopra, e ritrouato questo si scriuerà da parte destra del numero, che si parte, separandoli con vna lineetta; auuertendo, che'l partidore non deue entrare mai più di 9 volte nelle figure, che li sono di sopra, benche si comprendesse entrarui assai più di noue volte, come si è detto nel partir per colonna: e fatto, che si haurà la prima operatione, se il numero, che sarà auanzato dalla partitione fosse di maggior valore del partidore: allora sarà cosa manifesta, che'l partidore v'entrerà più volte, e questo deuesi osseruare in tutti gli altri auanzi di qual si voglia partitione, e vi sarebbono ancora altri auuertimenti; mà questi chiaramente si comprenderanno nelli seguenti esempi.

```
4 5 6 7 3
  4 5 8
```

Poniamo, che si habbia da partire il numero 134268 per 6. Collocato, che si haurà il 6 partidore sotto al 3 penultima figura del numero, che si hà da partire. Si dirà il 6 in 13 entra 2 volte, segnandolo da parte destra appresso alla lineetta, il qual 2 moltiplicato col 6 partidore fà 12, che tratto da 13 auanza 1 ponendolo sopra il 3; hora accompagnasi l'1 con il 4 seguente, che farà 14, e trasportato il partidore sotto al 4, si dirà il 6 in 14 entra 2 volte, segnandolo appresso à l'altro, il qual 2 moltiplicato col 6 farà 12, che tratto da 14 auanza 2, ponendolo sopra il 4, poi accompagnasi il detto 2 con l'altro 2

```
  1
1 3 4 2 6 8 | 2
  6
```

```
  1 2
1 3 4 2 6 8 | 2 2
  6 6
```

del

del numero, che si parte, che farà 22, e trasportato il partidore sotto al 2, si dirà il 6 in 22 entra 3 volte, segnandolo appresso al 2 da parte destra, il qual 3 moltiplicato con il 6 farà 18, che tratto da 22

```
  1 2 4
1 3 4 2 6 8 | 2 2 3
  6 6 6
```

auanza 4, ponendolo sopra il 2: dipoi accompagnasi il detto 4 con il 6 del numero, che si parte, che farà 46, e trasportato il partidore sotto al 6, si dirà il 6 in 46 entra 7 volte, segnandolo appresso al 3, il qual 7 moltiplicato con il 6 farà 42, che tratto da 46 auanza 4, ponendolo sopra il 6. Vltimamente accompagnasi il detto 4

```
  1 2 4 4
1 3 4 2 6 8 | 2 2 3 7
  6 6 6 6
```

con l'8 del numero, che si parte, che farà 48, e trasportato il partidore sotto à l'8, si dirà il 6 in 48 entra 8 volte, segnandolo appresso al 7, il qual 8 moltiplicato con il 6 farà 48, che tratto dal 48 auanza o, ponendola sopra à l'8. Siche haueralli per lo quotiente 22378, e nulla farà l'auanzo.

```
  1 2 4 4.0
1 3 4 2 6 8 | 2 2 3 7 8
  6 6 6 6 6
```

Non si sono cancellate le figure, come sogliono far gli altri, perche con il dar di penna si può tramutare vna figura in vn'altra, la qual cosa se nella partitione fosse trascorso qualche errore nel riueder poi l'operatione apporta grandissima confusione per non conoscersi le figure, e perciò si è giudicato, che sia male il cancellare le figure, e questo era stile delli nostri antichi, che ad altro fine non lo faccuano, se non per conoscere le figure, ch'erano state in opra, e per distinguere l'auanzo lo lasciauano nel suo stato senza cancellarlo: mà questo pare, che sia superfluo, perche le figure, che sono state in opra facilmente si conoscono, e per distinguere l'auanzo dalle altre figure si può separarlo con vna lineetta, ouero con vn punto acciò si conosca.

Quando poi si haurà da partire vn numero di sei figure per vn'altro di tre figure: come saria 453826 da partirsi per 538. Disposti, & ordinati li numeri al modo dato di sopra, cioè il 5 sotto al 5, il 3 sotto al 3, e l'8 sotto à l'8. Si vedrà poi quante volte il partidore può entrare nel 4538, prouando in tal modo, dicendo, il 5 in 45 entra

```
4 5 3 8 2 6
  5 3 8
```

9 volte, perche 5 vià 9 fa 45, mà il 3 in 3 non entra 9 volte, e similmente l'8 in 8; vediamo dunque se vi può entrare 8 volte, dicendo così, il 5 in 45 entra 8 volte, & auanza 5, che accompagnato con il 3 seguente fa 53, e'l 3 in 53 entra benissimo ancor lui 8 volte, e parimente ancora l'8 nell'auanzo: allora si segna 8 da parte destra del numero, che si parte con la distintione d'vna lineetta, il qual 8 moltiplicasi con le figure del partidore, cominciando da l'vltima, dicendo, 5 vià 8 fa 40, che tratto dal 45 auanza 5, ponendolo sopra al 5, poi si dirà 3 vià 8 fa 24, trarrassi il 4 dal 3, mà perche non si può, si dourà trarre

```
    2 3
    5 9 4
  4 5 3 8 2 6 | 8
    5 3 8
```

da 13, & auanzerà 9, ponendolo sopra il 3, e si aggiungerà 1 al 2 del 24, che farà 3, per la decina aggiunta, il qual 3 tratto dal 5 auanza 2, ponendolo sopra il 5, dipoi si dirà 8 vià 8 fa 64, trarrassi il 4 da l'8, & auanzerà 4, ponendolo sopra à l'8, e poi trarrassi il 6 dal 9, & auanzerà 3, ponendolo sopra il 9. Hora si hà da partire 2342, e trasportato inanzi il partidore, cioè il 5 sotto al 3, il 3 sotto à l'8, e l'8 sotto al 2, poi si dirà il 5 in 23 entra benissimo 4 volte, perche il 3 nel 34 entra ancor lui 4 volte, e similmente l'8 nell'auanzo; segnasi dunque 4 appresso à l'8, il qual 4 moltiplicasi con le figure del partidore, dicendo 4 vià 5 fa 20,

```
      1
      2
      3 9
    2 3 2
    5 9 4 0
  4 5 3 8 2 6 | 8 4
    5 3 8 8
      5 3
```

che tratto dal 23 auanza 3, ponendolo sopra il 3, dipoi si dirà 3 via 4 fa 12, trarrassi il 2 dal 4, & auanzerà 2, ponendolo sopra il 4, e poi trarrassi l'1 dal 3, & auanzerà 2, ponendolo sopra il 3, dopò ancora si dirà 4 via 8 fà 32, trarrassi il 2 dal 2, & auanzerà 0, ponendola sopra il 2, e poi trarrasi il 3 dal 2, mà perche non si può, trarrassi da 12, & auãzerà 9, ponendolo sopra il 2, e per la decina aggiunta dourassi trarre 1 dal 2 superiore, & auanzerà 1, ponendolo sopra il 2. Ancora resta da partire 1906, e con l'istesso modo trasportato inanzi il partidore. Si dirà il 5 in 19 entra benissimo 3 volte, per la ragione sopradetta. Segnasi dunque 3 appresso al 4, il qual 3 moltiplicasi con le figure del partidore, dicendo, 3 via 5 fa 15, che tratto da 19 auanza 4, ponendolo sopra il 9, poi si dirà 3 via 3 fa 9, che à trarlo dalla 0 non si può, mà tratto da 10 auanza 1, ponendolo sopra la 0, e per la decina aggiunta trarrassi 1 dal 4, & auanzerà 3, ponendolo sopra il 4, dipoi si dirà 3 via 8 fa 24, trarrassi il 4 dal 6, & auanzerà 2, ponendolo sopra il 6, e poi trarrasi il 2 da l'1, mà perche non si può, trarrasi da 11, & auanzerà 9, ponendolo sopra à l'1, e per la decina aggiunta si trarrà 1 dal 3, & auanzerà 2, ponendolo sopra il 3. Talche si hauerà per lo quotiente 843, & auanza 292. Si è posto li punti sopra le figure auanzate, acciò si conoscono dalle altre. E così con questo modo si potrà fare qual si voglia altra partitione, benche fosse di più figure, che facilmente se ne riuscirà.

```
      .
    0 2
    1 3
    2 4 .
  0 3 9 9
  2 3 2 1 .
0 5 9 4 0 2
4 5 3 8 2 6 | 8 4 3
  5 3 8 8 8
    5 3 3
      5
```

Diuersi esempi del Partire per Galera.

```
    0 0
  0 4 5 0
  3 6 5 6
0 4 7 7 4 0
1 2 7 9 0 4 | 2 8
  4 5 6 8 8
    4 5 6
```

```
      .
      2
    0 3
  0 4 8 .
  1 6 0 9
  2 8 2 5 .
0 6 3 0 3 4
3 4 5 6 7 8 | 7 3 8
  4 6 8 8 8
    4 6 6
      4
```

```
  0 .
  2 4
  3 7 .
0 6 7 6
3 6 1 9 .
4 7 7 3 8
9 3 4 5 6 | 1 6 4
5 6 7 7 7
  5 6 6
    5
```

Del Partire li numeri intieri à Danda. Cap. X X X.



L PARTIRE à Danda è più lungo assai de gli altri nella sua operatione, & vien chiamato à Danda, perche ad ogni sottrattione se li dà vna figura dalla parte destra, acciò si possa far la partitione. Quando dunque si vorrà partire vn numero per vn'altro col detto modo. Segnerassi il partidore sopra del numero da partire, osseruando gli auuertimenti dati nel partire per galera; poi si vedrà quante volte l'vltima figura del partidore può entrare nell'vltima figura del numero da partire, hauendo riguardo, che le altre figure del partidore entrano al pari dell'vltima nelle seguenti

figure

figure del numero da partire, e ritrouato queſto ſi ſcriuerà dopò d'vna lineetta da parte deſtra del numero da partire: come per eſempio: habbiaſi da partire il numero 563427 per lo numero 654. Ordinato il partidore ſopra del numero da partire. Si vedrà quante volte le figure del partidore ponno entrare nel 5634, e troueraſſi, che vi entrano 8 volte, per la ragione ſopradetta. Segnaſi dunque 8 dopò vna lineetta da parte deſtra del numero, che ſi parte, il qual 8 moltiplicaſi con le figure del partidore, dicendo, 4 via 8 fa 32, ſegnaſi 2 ſotto al 4, ſerbando 3, poi ſi dirà 5 via 8 fa 40, & aggiunto il 3 ſerbato fa 43, ſegnaſi 3 ſotto al 3, ſerbando 4, dipoi ſi dirà 6 via 8 fa 48, & aggiunto il 4 ſerbato fa 52, ſegnaſi il 2 ſotto al 6, & il 5 ſotto al 5, e ſi hauerà per la detta moltiplicatione 5232, che tratto da 5634 auanza 402, al qual aggiungeraſſi il 2 ſeguente del numero, che ſi parte, che farà 4022: allora ſi vedrà quante volte il partidore può entrare nel 4022, e trouerasſi con la ſopradetta regola, che vi entra 6 volte, ſegnando il 6 appreſſo à l'8, il qual 6 moltiplicaſi con le figure del partidore, dicendo, 4 via 6 fa 24, ſegnaſi 4 ſotto al 2, ſerbando 2, poi ſi dirà 5 via 6 fa 30, & aggiunto il 2 ſerbato fa 32, ſegnaſi 2 ſotto al 2, ſerbando 3, dipoi ſi dirà 6 via 6 fa 36, & aggiunto il 3 ſerbato fa 39, ſegnaſi 9 ſotto alla o, & il 3 ſotto al 4, e ſi hauerà per la detta moltiplicatione 3924, che tratto dal 4022 auanza 98, al qual aggiungerasſi il 7 del numero, che ſi parte, che farà 987: allora ſi vedrà quante volte il partidore può entrare nel detto 987, e trouerasſi, che vi entra 1 volta, ſegnando 1 appreſſo al 6, il qual 1 moltiplicaſi con le figure del partidore, dicendo 1 via 4 fa 4, ſegnandolo ſotto al 7, poi ſi dirà 1 via 5 fa 5, ſegnandolo ſotto à l'8, vltimamente ſi dirà 1 via 6 fa 6, ſegnandolo ſotto al 9, mà in tal caſo ſi potrà ſegnar giù il partidore, tralaſciando la moltiplicatione, perche moltiplicato vn numero per vna vnità ſempre produce il ſimile. Finalmente trarrasſi il detto 654 dal 987, & auanzerà 333 per l'vltimo auanzo di tutto il partimento, e ſi hauerà di quotiente 861. E così col detto modo ſi potrà fare qualunque altra partitione.

```
  654
563427 | 8
5232
----
 402
```

```
  654
563427 | 86
5232
----
 4022
 3924
 ----
   98
```

```
  654
563427 | 861
5232
----
 4022
 3924
 ----
   987
   654
   ---
   333
```

Frà li noſtri moderni ſi è diſuſato il partire à Danda, e quello per Galera, perche ſono troppo lunghi nelle loro operationi, e ſi ſeguita ſolo il partire per Collona, per eſſere breuiſsimo, come ſi è detto inanzi, perciò di queſto ſe ne ſeruiremo in tutte le ſeguenti operationi.

Non ſi fa mentione del partire per Ripiego, per non poter ſeruire generalmente in tutte le diuiſioni, ſtando, che tutti li numeri non hanno li ſuoi ripieghi, & anco per eſſer lunghiſsima la ſua operatione.

Delle Proue del Partire. Cap. XXXI.



PER PROVARE se le operationi del Partire faranno buone, o nò, si osseruano trè proue.

La prima delle quali si fa con la proua del 7 in questo modo. Si leuano vià tutti li 7 dalle figure del quotiente, segnando da parte l'vltimo auanzo, poi nel medesimo modo leuansi li 7 dalle figure del partidore, segnando l'vltimo auanzo sotto à l'altro, similmente leuansi li 7 dalle figure del numero auanzato dal partimento, riserbando nella memoria l'vltimo auanzo, e se dal partimento non vi fosse auanzato cosa alcuna si tralascia l'operatione, di poi moltiplicheransi insieme li due auanzi posti da parte, aggiungendo al prodotto l'auanzo riserbato, e dalla detta aggiuntione leuaransi li 7, segnando l'auanzo sotto ad vna lineetta nel terzo luogo. Finalmente leuansi li 7 dal numero partiro, segnando l'vltimo auanzo nel quarto luogo, & essendo buona la diuisione, li due vltimi auanzi saranno simili: come per esempio, poniamo, che si voglia prouare vno de gli esempi proposti nel partire per Colonna, il qual si ponerà quì da canto per più comodità.

```
                                   7
182 | 1475436 | 81060              0
      - 192.44 |                   0
       - 1.1                       —
                                   4
                                   4
```

Primieramente leuato il 7 dal l'8, vltima figura del quotiente, auanza 1, e leuati da 11 auanza 4, e leuati da 40 auanza 5, e leuati da 56 auanza o, segnandola da parte destra, poi leuati li 7 da 18, figure del partidore auanza 4, e leuati da 42 auanza o, segnandola da parte sotto à l'altra, dipoi nel medesimo modo leuati li 7 dal 144, figure auanzate, auanza 4, serbandolo nella memoria; allota moltiplicate insieme le due nulle, che produrranno pur o, alla quale aggiungerassi il 4 serbato, che farà similmente 4, segnandolo nel terzo luogo sotto ad vna lineetta; vltimamente leuati li 7 da 14, figure del numero partito, auanza o, e leuati da 54, (tralasciando il 7, per essere il suo auanzo o) auanza 5, e da 53 auanza 4, e da 46 auanza 4, segnandolo nel quarto luogo da parte, e perche li due vltimi auanzi sono simili, la partitione è stata fatta bene, & osseruando questo modo si potrà prouare con la detta proua qual si voglia altra partitione.

La seconda proua del partire si fà con la proua del 9 in due modi, cioè, o con leuar via li 9 dalli numeri, come si è fatto di sopra nella proua del 7, ouero con quella bella proprietà, che tiene la proua del 9, già mostrata inanzi nel prouar le somme, & acciò nelle partitioni si possa operare con detta proprietà: prouerassi vno de gli proposti esempi nel partire per galera, che farà quì da lato. Primieramente raccoglieransi insieme le figure del quotiente, dicendo 8, e 4 fa 12, e 3 fa 15, cioè 6, perche 1, e 5 fa 6, scriuendolo da parte destra, poi nel medesimo modo raccoglieràsi le figure del partidore, che faranno 16, cioè 7, scriuendolo sotto al 6, e similmente raccolto insieme il 292, auanzo della partitione fa 13, cioè 4, serbandolo nella memoria, dipoi moltiplicato il 6 cō il 7, che farà 42, & aggiunto il 4 serbato farà 46, cioè 1, perche 4, e 6 fa 10, la cui proua è 1, scriuendolo sotto ad vna lineetta nel terzo luogo, vltimamente raccolte insieme le figure del numero partito faranno 28, cioè 1, scriuendolo nel quarto luogo sotto à l'altro 1, e però la detta diuisione è stata fatta bene, perche le due vltime figure sono simili.

```
        .                   9
     0  2                   —
     1  3                   6
     2  4  .                7
  0  3  9  9                —
  2  3  2  1  .             1
0 5  9  4  0  2 |           1
4 5  3  8  2  6 |  8 4 3
  5  3  8  8  8 |
     5  3  3
        5
```

La terza

La terza proua del partire ſi fa per via del moltiplicare, perche ſe ſi moltiplicherà il quotiente col partidore, aggiungendoui al prodotto l'auanzo della diuiſione; biſogna, che la ſomma della moltiplicatione ſia ſimile al numero partito ad eſſer buona la diuiſione, e quando variaſſe ſaria falſa: come euidentemente comprenderaſſi da queſto eſempio. Moltiplicato dunque il quotiẽte 861 col partidore 654, collocando li numeri prodotti al ſuo luogo, come ſi è inſegnato inanzi, e ſotto alli detti prodotti ſcriueraſſi l'auanzo 333, poi raccoglieraſſi ogni coſa in vna ſomma, che farà 563427, il quale è ſimile al numero partito, e per tanto la diuiſione è buona, e queſta è proua certiſſima, e ſicura, e non è ſottopoſta ad errore alcuno; come fa la proua del 9, e del 7, che incorrono ne gli errori già moſtrati inanzi nel cap. de gli errori della proua del 7, e della proua del 9.

```
  6 5 4
5 6 3 4 2 7 | 8 6 1          8 6 1
5 2 3 2                      6 5 4
-----------              -----------
- 4 0 2 2                  3 4 4 4
  3 9 2 4                4 3 0 5
-----------            5 1 6 6
= - 9 8 7                    3 3 3
    6 5 4              -------------
    3 3 3              5 6 3 4 2 7
```

Del Partire lire, ſoldi, e denari. Cap. XXXII.



AVENDO da partire lire, ſoldi, e denari per vn numero, che contenga più figure. Prima collocheraſſi il partidore da parte ſiniſtra del numero da partire, diſtinguendoli con vna lineetta: come ſi è detto inanzi nel partire per colonna, poi partiranſi le lire, ſcriuendo il quotiente da parte deſtra del numero, che ſi parte, dipoi ſi ridurrà l'auanzo in ſol., moltiplicandoli per 2, & in capo del numero prodotto vi ſi aggiungerà vna o; mà ſe nel numero, che ſi parte vi ſaranno delli ſoldi, in luogo della o ſi poneranno li ſoldi, che ſono fuor della decina, & eſſendoui la decina aggiungeraſſi alla prima moltiplicatione. Fatto queſto partiranſi li detti ſoldi per lo medeſimo partidore, e quello, che verrà, ſcriueraſſi da parte deſtra nel luogo delli ſoldi, e l'auanzo trarraſſi in denari, moltiplicandolo per 12, & al prodotto della prima moltiplicatione, ſi aggiungeranno li denari, che ſaranno nel numero, che ſi parte. Finalmente partiranſi li detti denari pur con l'iſteſſo partidore, ſcriuendo nelli denari il prodotto: come per eſempio; Si hà da partire lire 4568 ſol. 18 d. 6 per 342. Diſpoſti in ordine li numeri; ſi partiranno le lir. 4568 per lo 342, col modo dato inãzi, e ne verrà di quotiente lir. 13, ſcriuendole da parte deſtra del numero, che ſi parte, & auanza lire 122, le quali ridurranſi in ſoldi in queſto modo, dicendo 2 vià 2 fa 4, & aggiunto la decina delli ſol. 18 fa 5, ſcriuendolo nel primo luogo ſotto ad vna linea retta, poi ſi dirà 2 viâ 2 fa 4, ſcriuendolo nel ſeguente luogo, dipoi ſi dirà 1 viâ 2

```
3 4 2 | 4 5 6 8 ſol. 18 d. 6 | lir. 13 ſol. 7 d. 2 90/342
        1 1 4 2
          1 2
            2 0
        -------
        2 4 5 8
          . 6 4
            1 2
        -------
          7 7 4
            9 0
```

fa 2, scriuẽdolo nell'vltimo luogo: allora poneransi in capo del detto prodotto li sol. 8, e quãdo nel numero, che si parte non vi fossero sol. vi si ponerà in suo luogo la o del 20. Si che le lir. 122 con l'aggiuntione delli sol. 18 faranno soldi 2458, li quali partiti pur per lo detto 342, ne verrãno sol. 7, scriuendoli da parte appresso alle lir., & auãzano sol. 64, che tratti in den., moltiplicandoli per 12, faranno den. 774, con l'aggiuntione delli den. 6, che sono nel numero, che si parte. Vltimamente partiti li detti denari per l'istesso partidore, ne vscirãno den. 2, scriuendoli appresso alli soldi, & auãza 90, il qual poneraſsi sopra d'vna lineetta con sotto il 342 partidore. Ancora ad vn'altro modo si può operare quando occorre da partire vn numero di lire, soldi, e denari, cioè con ridurre le lire in soldi, e li soldi in denari, aggiungendoui li soldi, e li denari, che saranno nel numero da partire. Fatti poi, che saranno in denari, partiransi per lo suo partidore, che ne verranno den., li quali diuisi poi per 12, ne vsciranno soldi; allora li detti sol. ridurransi facilmente in lire con la regola data di sopra.

Se per forte occorresse da partire vn numero di scudi, fatta che si haurà la prima diuisione, l'auanzo si ridurrà in lire, moltiplicandolo per la valuta d'vn scudo, cioè per 6, & il prodotto partiraſsi per lo medesimo partidore, e ne verranno lire, e poi seguiraſsi col modo di sopra, cauandone soldi, e denari.

Del Partire li numeri, c'hanno li rotti, che sono nello braccio Mercantile. *Cap. XXXIII.*



VANDO si haurà da partire qualche numero, c'habbia delli mezzi, ò quarte, ò terzo, ouero qual si voglia de gli altri rotti, che si ritrouano nel braccio Mercantile, già mostrati di sopra. Disposti in ordine li numeri. Si farà la prima partitione, e quello, che ne verrà scriueraſsi da parte destra del numero, che si parte, poi moltiplicheraſsi l'auanzo della partitione per 12, aggiungendo al prodotto della prima moltiplicatione 4, se però nel numero, che si parte vi sarà vna terza, mà se vi fosse vna quarta vi si aggiungerà 3, perche il terzo di 12 è 4, & il quarto è 3, e così faraſsi ne gli altri rotti, dipoi si partirà la detta moltiplicatione per l'istesso partidore, e di quello, che ne verrà, bisognerà considerare, che parte sarà di 12, la qual ritrouata scriueraſsi da parte: come per esempio poniamo, che si habbia da partire braccia 536 $\frac{1}{4}$ per 42. Ordinati li numeri. Partiransi gli br. 536 per lo 42, che ne verrãno br. 12, segnãdoli da parte destra, & auanza 32, che moltiplicato per 12, aggiungendo 3 al prodotto della prima moltiplicatione, per la ragione detta di sopra, sarà 387, il qual partito pur per lo 42, ne vscirà 9, che sono $\frac{3}{4}$, perche nel 9 vi sono tre quarti di 12, li quali $\frac{3}{4}$ segneransi appresso à gli braccia, & auanza dalla partitione $\frac{9}{42}$, delli quali non se ne tien conto per essere vna minutia di poco valore.

```
42 | br. 5 3 6 ¼ | br. 1 2 ¾
   |     1 1 2   |
          3
          1 2
       -------
        3 8 7 —— 9
          . 9
```

Si siamo seruiti del numero 12, perche in esso vi capisse, mezzi, terzi, e quarti, e non si è voluto fare, come fanno gli altri, che riducono l'auanzo della prima partitione in terzi, ò in quarti: mà questi tali errano, perche con detto modo si perdono delle mezze terze, e mezze quarte, le quali ne gli prezzi grossi sono di qualche valore.

Del Partire pesi, libre, & oncie. Cap. XXXIV.



E OCCORRERA' da partire vn numero di pesi, libre, & oncie. Disposti in ordine li numeri. Farassi la partitione delli pesi al modo dato, segnando il quotiente da parte destra, e l'auanzo si ridurrà in libre, moltiplicandolo per 25, per essere, che libre 25 fanno vn peso: come si è detto inanzi, & al prodotto della prima moltiplicatione aggiungeransi le lib. che sono nel numero, che si parte, poi si partirà per l'istesso partidore il prodotto vscito dalla detta moltiplicatione, che ne verrà libre, scriuendole da parte appresso alli pesi, e si trarrà l'auanzo in oncie con gli vià 12, essendo, che oncie 12 fanno vna lib. alla sottile, aggiungendo al prodotto della prima moltiplicatione le onc. che si trouano nel numero, che si parte, dipoi si partirà per lo detto partidore tutto il prodotto, che ne vsciranno oncie, scriuendole appresso alle libre, e l'auanzo segneraßi sopra d'vna lineetta con sotto il partidore: come per essempio; habbiasi da partire pesi 5674 lib. 16 onc. 4 per 538.

```
538 | p. 5674 lib. 16 on. 4 | p. 10 lib. 13 on. 8 164/538
         294
          25
        ----
        1486
        588
        ----
        7366
        1982
        37
          12
        ----
        4468
         164
```

Ordinati li numeri; si partiranno li pesi 5674 per lo 538, che ne verrà p. 10, segnandoli da parte destra, & auanza 294, che moltiplicato per 25, aggiungendo le lib. 16 alla prima moltiplicatione farà 7366, il qual partito per l'istesso partidore, ne vsciranno lib. 13, segnandole appresso alli pesi, & auanza lib. 372 che tratte in oncie con gli vià 12, aggiungendoui le onc. 4 faranno onc. 4468, le quali partite per lo detto partidore ne verrà onc. 8, segnandole appresso alle libre, & auanza 164, il qual poneraßi sopra d'vna lineetta con sotto il partidore.

Si tenerà il medesimo ordine se occorresse da partire vn numero di lib. onc. e den. Fatta la prima partitione ridurraßi l'auanzo in one. con gli vià 12, aggiungendo alla prima moltiplicatione le onc. che si troueranno nel numero, che si parte, poi partiraßi il prodotto per l'istesso partidore, che ne verrano oncie, segnandole da parte, appresso alle lib. e l'auanzo riduraßi in den. con gli vià 24, essendo, che den. 24 fanno vn on. aggiungendo alla prima moltiplicatione li de. del numero, che si parte. Finalmente si partirà il prodotto pur per lo detto partidore, che ne vsciranno d. segnandoli appresso alle on. e l'auanzo poneraßi sopra d'vna lineetta con sotto il partidore per essere vn rotto.

Il simile faraßi occorrendo da partire vn numero di on. den. e gr.; auuertendo di ridurre l'auanzo delle on. in den. con gli vià 24; come si è detto di sopra, cauandone den. e dell'auanzo se ne farà gr. pur con gli vià 24. E questo osserueraßi in qual si voglia altro numero da partire.

Se occorreſſe poi da partire vn numero di ſtara, e ſtopelli, prima diuideranſi gli ſtara, e'l quotiente ſarà di ſtara, poi ridurraſſi l'auanzo in ſtopelli con gli vià 15, giungendoui gli ſtopelli, la qual aggiuntione diuiderasſi con l'iſteſſo partidore, e verrà di quotiente de gli ſtopelli, doppo l'auanzo ſi farà in mezzi con gli vià 2, cauando delli mezzi ſtopelli, e dell'auanzo ſi formerà vn rotto, dipendente dalli mezzi ſtopelli, e con queſto modo ſi potrà operare in qualunque altra diuiſione.

5.0 0 | p. 1 4.5 0 lib. 7 on. 4 |
. 4
2 5
p. 2 lib. 22 on. 6
1 1 2.5 7
1.2
1 2
3 0.8 8
5 0 0

4 2 6 | lib. 1 6 8 4 on. 4 d. 6 |
4 0 6
1 2
lib. 3 on. 1 1 d. 10
4 8 7 6
6 1 0
1 9 0
2 4
4 5 6 6
3 0 6
4 2 6

2 4 | on. 4 5 d. 1 6 gr. 8 |
2 1
2 4
on. 1 d. 21 g. 16 $\frac{1}{3}$
5 2 0
4 6
1 6
2 4
3 9 2
1 5.8
2 4

3 4 6 | ſt. 1 5 8 4 ſtop. 1 4 |
2 0 0
1 5
ſt. 4 ſtop. 8 $\frac{1}{2}$
3 0 1 4
2.4 6
2
4 9 2
1 4 6
3 4 6

Il Fine del Primo Libro.

ARIM-

ARIMMETICA PRATICA DI GIVLIO BASSI PIACENTINO.

Dottore d'Arimmetica, e Geometria.

LIBRO SECONDO.



DEL NVMERARE

Li numeri rotti. *Cap. Primo.*



L NVMERO rotto da alcuni è addimandato fragmento, da altri minutia, per essere, che'l rotto è vna, ouero più parti d'vno intiero, diuiso in più parti eguali, cioè se vno intiero è partito in tre parti, e pigliandone vna di quelle parti, si dirà quella essere la terza parte dell'intiero, e queste parti sono dette moltiplicatiue, perche pigliandole tāte volte, quāte vnità si ritrouano nel partidore si viene à formare il suo intiero: come se si pigliasse tre volte vn terzo si farà tre terzi, cioè quell'intiero, che prima fù diuiso. L'origine delli rotti procede da l'auanzo delli partimenti, ò diuisioni delli numeri intieri, perche quello, ch'auanza dalla partitione si segna sopra d'vna lineetta con sotto il partidore: come inanzi nelle partitioni si è veduto, e necessariamente bisogna, che l'auanzo posto sopra la lineetta sia minore del partidore, che stà di sotto: quello, che è sopra alla lineetta chiamasi numeratore, e denominatore quello, che è di sotto: per esempio; si è diuiso 58 per 9, & è venuto di quotiente 6, & vi è auanzato 4, il qual segnato sopra d'vna lineetta con sotto il 9 partidore forma questo rotto $\frac{4}{9}$, che altro non significa se non quattro noni. Talche $\frac{4}{9}$ sarà la nona parte del 4, perche è nominata dal partidore 9, che viene à partire il 4, e perciò se si piglierà il rotto $\frac{4}{9}$ noue volte si formerà $\frac{36}{9}$, che sarà eguale al 4.

Quando il rotto è grosso vsasi di profferire ll denominatore con questa voce esimi, che tanto significa, quanto à dire parti; come nel profferire questo rotto $\frac{4}{25}$, si dice quattro venticenquesimi: mà quando il rotto non giunge a diece, si suole profferire con vno particolare significato: come $\frac{1}{2}$ si dice vn mezo, $\frac{1}{3}$ vn terzo, e così $\frac{3}{4}$ tre quarti, e parimente $\frac{5}{9}$ cinque noni. Si potrebbe ancora dire decimi, vndecimi, duodecimi, tredecimi, quattrodecimi, quindecimi, sedecimi, diesetteni, dieciotteni, diecenoueni, & ventieni, e così in molti altri numeri: mà questa voce eni non serue generalmente

in tutti

in tutti gli altri, come fa la voce esimi, e perciò sarà bene quando il denominatore passerà 9 profferirlo con la voce esimi in questo modo $\frac{7}{10}$ sette diecesimi, $\frac{5}{17}$ cinque dicesettesimi, $\frac{9}{22}$ noue ventiduesimi, e così nelli rotti grossi $\frac{83}{145}$ ottanta tre, cento quaranta cinquesimi, $\frac{357}{2348}$ trecento cinquanta sette, due mila trecento quarant'ottesimi, & il simile farassi in tutti gli altri.

Il valore di qualunque numero rotto si sminuisce quando il numeratore è l'istesso; mà che'l denominatore supera l'altro: come saria $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{9}$, e così in infinito; ciascuno di questi è minore del suo precedente, cioè $\frac{1}{3}$ è minore d'vn $\frac{1}{2}$, perche il denominatore del $\frac{1}{3}$ è maggiore del denominatore del $\frac{1}{2}$, e così $\frac{1}{4}$ è minore di $\frac{1}{3}$, e similmente $\frac{1}{5}$ è minore di $\frac{1}{4}$, & il simile ne gli altri. Il medesimo occorrerà quando li denominatori saranno simili, e che ciascuno delli numeratori sarà minore de gli precedenti; come sarebbe $\frac{8}{9}$ $\frac{7}{9}$ $\frac{6}{9}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{1}{9}$.

Quando poi li rotti hauranno la medesima proportione frà loro, allora saranno di egual valore: come questi $\frac{1}{2}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{5}{10}$ $\frac{6}{12}$ $\frac{8}{16}$ $\frac{30}{60}$ $\frac{90}{180}$ $\frac{545}{1090}$, & altri simili: li detti rotti sono eguali, perche il numeratore di ciascheduno hà proportione dupla con il suo denominatore, cioè il numeratore viene ad essere la metà del denominatore, e così de gli altri, c'hanno proportione frà loro: come $\frac{3}{9}$ $\frac{6}{18}$ $\frac{12}{36}$ $\frac{23}{69}$ $\frac{35}{105}$ $\frac{124}{372}$ $\frac{348}{1044}$ $\frac{650}{1950}$, li quali hanno proportione tripla, perche hanno li numeratori, che sono la terza parte delli denominatori, e così de gli altri simili.

Se saranno proposti due rotti, e che si vorrà conoscere qual sia di quelli due il maggiore; si opera così. Disposti, che si hauranno l'vno dopò l'altro; moltiplicasi scambieuolmente il numeratore dell'vno, col denominatore dell'altro, segnando li numeri prodotti sopra li numeratori, e quel rotto, c'haurà il prodotto maggiore, quello sarà maggiore; come per essempio: Volendo conoscere qual sia maggiore di questi due rotti li $\frac{3}{4}$ ouero li $\frac{5}{7}$. Moltiplicato il numeratore 3 col denominatore 7 farà 21, scriuendolo sopra li $\frac{3}{4}$, poi moltiplicato il numeratore 5 col denominatore 4 farà 20, scriuendolo sopra li $\frac{5}{7}$. Per il che si conosce, che li $\frac{3}{4}$ sono maggiori delli $\frac{5}{7}$, perche è maggiore 21, che non è 20.

21 20

$\frac{3}{4} \times \frac{5}{7}$

Se per sorte li numeri prodotti dalle dette moltiplicationi fossero eguali di valore farà segno euidentissimo, che li rotti saranno d'vn medesimo valore: come $\frac{3}{5}$ e $\frac{9}{15}$, li quali moltiplicati nel modo di sopra produrranno ambedue 45. Tal che li detti due rotti sono di egual valore, perche i loro prodotti sono eguali.

45 45

$\frac{3}{5} \times \frac{9}{15}$

Se si volesse ritrouare il valore d'vn rotto in vna minor moneta. Moltiplicasi il numeratore di quel rotto col valore di quella minor moneta, & il prodotto partesi per lo denominatore, che ne verrà il valore del detto rotto in quella minor moneta: come se fosse proposto questo rotto $\frac{5}{9}$ d'vn scudo da ridursi in lire, soldi, e denari. Moltiplicato dunque il numeratore 5 con 6, essendo che lir. 6 è la valuta d'vn scudo in Piacenza farà 30, il qual diuiso per lo denominatore 9 ne vscirà di quotiente lir. 3, & auanza questo rotto $\frac{3}{9}$ d'vna lira, che ridotto in soldi nel medesimo modo moltiplicando il numeratore 3 con 20, per essere, che soldi 20 fanno vna lira, che farà 60, qual diuiso per lo detto 9, ne verrà soldi 6, & auãza il rotto $\frac{6}{9}$, che fatto in denari pur con l'istesso modo, e diuisi poi, ne vsciranno denari 8, senz'alcuno auanzo: auuertendo, che den. 12 fanno vn soldo, come inanzi si è detto. Si che $\frac{5}{9}$ d'vn scudo sono lir. 3 sol. 6 den. 8. Il medesimo modo osserueras si in qualunque altro rotto sia, o di peso, o di misura, o pur d'altra cosa.

Del

Del modo di ridurre i numeri rotti ad vn'istessa denominatione.
Cap. II.



HAVENDO da ridurre due rotti, c'habbiano li denominatori diuersi ad vn'istessa denominatione. Si moltiplica scambieuolmente il numeratore dell'vno col denominatore dell'altro, & il prodotto sarà il numeratore, e col moltiplicare poi li denominatori trà loro farassi il comun denominatore: come per esempio; habbiasi da ridurre questi due rotti $\frac{2}{5}$ e $\frac{3}{4}$ ad vna medesima denominatione. Moltiplicato il numeratore 2 col denominatore 4 produrrà il numeratore 8, similmente moltiplicato il numeratore 3 col denominatore 5, produrrà il numeratore 15: dipoi moltiplicato il denominatore 4 col denominatore 5 produrrà 20 per lo commun denominatore delli due numeratori 8, e 15, che così staranno $\frac{8}{20}$ $\frac{15}{20}$, li quali sono eguali alli due rotti $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{4}$, perche se pigliaremo due quinti dl 20, trouaremo, che saranno 8; siche li $\frac{8}{20}$ sono eguali di valore alli $\frac{2}{5}$, e così li tre quarti di 20, trouaremo, che saranno 15; dunque li $\frac{15}{20}$ sono eguali alli $\frac{3}{4}$.

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} \qquad \frac{8}{20} \quad \frac{15}{20}$$

Ma se li rotti da ridursi ad vna medesima denominatione fossero più di due: bisognerà ritrouare vn numero prodotto dalla moltiplicatione di tutti li denominatori, c'habbia in se le parti denominate da loro: come per esempio; si hà da ridurre questi rotti $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{6}$ ad vna medesima denominatione. Moltiplicansi li denominatori in questo modo, dicendo, 3 via 4 fa 12 via 5 fa 60 via 6 fa 360, il qual contiene terzi, quarti, quinti, e sesti, e questo 360 seruirà per commune denominatore, del qual pigliandone vn terzo, che sarà 120, scriuendolo sopra d'vna lineetta per numeratore, e così pigliando li tre quarti del 360, che saranno 270, scriuendolo sopra d'vna lineetta per numeratore, similmente pigliandone due quinti, che saranno 144, qual ancor lui seruirà per numeratore, finalmente pigliandone vn sesto, che sarà 60, qual ponerassi per numeratore, poi sotto alli detti numeratori scriuerassi il 360 comun denominatore, e così staranno $\frac{120}{360}$ $\frac{270}{360}$ $\frac{144}{360}$ $\frac{60}{360}$, e cõ questo modo si haurãno ridotti li rotti $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{6}$ ad vna medesima denominatione, e tanto valerà $\frac{120}{360}$ quanto vale $\frac{1}{3}$, e così $\frac{270}{360}$ valeranno al pari delli $\frac{3}{4}$, similmente $\frac{144}{360}$ hauranno l'istesso valore delli $\frac{2}{5}$, e così ancora li $\frac{60}{360}$ saranno di egual valuta di $\frac{1}{6}$.

$$\frac{1}{3} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{2}{5} \quad \frac{1}{6}$$

$$\frac{120}{360} \quad \frac{270}{360} \quad \frac{144}{360} \quad \frac{60}{360}$$

Mà perche il numero ritrouato è tanto grosso, ne ritrouaremo vn'altro minimo, c'habbia le medesime parti delli detti denominatori in questo modo. Prima bisogna vedere se si troua vn numero, che partisca li denominatori 3, e 4, mà perche non se ne troua alcuno, oltre l'vnità, perciò non hauranno comune misura. Perilche moltiplicherassi il primo, & il secondo denominatore, che sono da parte sinistra trà loro, che produrranno 12: allora si hà da vedere se questo 12 hà vna comune misura con il terzo denominatore 5, e questo si conoscerà ancora con partire il 12 per 5, e con l'auanzo partire il 5, e perche restaui vna vnità non hauranno vna comune misura; onde moltiplicheremo il 12 per 5, che farà 60, il qual vedremo se hà comune misura col quarto denomi-

denominatore 6 al modo di sopra, e trouaremo, che'l 6 partisce il 60 egualmente in 10 parti, e perciò moltiplicheremo il 10 per 6, che produrrà 60, il qual sarà il minimo numero, che si ricerca, & haurà le medesime parti, cioè terzi, quarti, quinti, e sesti, e che ciò sia vero, se da quello ne pigliaremo vn terzo ne haueremo 20, e per li tre quarti 45, e per li due quinti 24, e per vn sesto 10, che così staranno $\frac{20}{60}$ $\frac{45}{60}$ $\frac{24}{60}$ $\frac{10}{60}$, eguali alli detti rotti $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{6}$, che sono di diuersa denominatione:

Con questa regola potremo ridurre due rotti, c'habbino li denominatori diuersi ad vna medesima denominatione senza operare con la moltiplicatione in croce: come saria $\frac{2}{3}$, e $\frac{5}{6}$, prima ritrouaremo il minimo numero moltiplicando li denominatori frà loro, che faranno 18, il qual se partiremo per lo denominatore 3, ne verrà di quotiente 6, e questo sarà il comune denominatore, poi se partiremo il detto 6 per lo denominatore 3, ne verrà 2, che moltiplicato col numeratore 2 farà 4, per lo numeratore del primo rotto, dipoi se il detto minimo numero 6 partiremo per lo denominatore 6 ne vscirà 1, che moltiplicato col numeratore 5 farà pur 5, per lo numeratore del secondo rotto. Si che li due rotti si formeranno così $\frac{4}{6}$ $\frac{5}{6}$, e se si fosse operato con la prima regola data inanzi haureſſimo questi rotti $\frac{12}{18}$ $\frac{15}{18}$, eguali à li rotti ritrouati $\frac{4}{6}$ $\frac{5}{6}$. E così si può procedere in tutti gli altri.

Dello schisare de' numeri rotti. Cap. III.



LO SCHISARE è vn ridurre i numeri rotti à' minimi numeri; perche occorre il più delle volte, ch'vn rotto contiene vna quantità di figure, e pure si potrebbe scriuere con minimi numeri: come sarebbe $\frac{28}{112}$, che tanto vale quanto questo rotto $\frac{1}{4}$, e così ancora $\frac{336}{1008}$, che il suo valore è tanto come $\frac{1}{3}$, & altri simili. Volendo dunque ridurre vn numero rotto à minimi numeri è necessario ritrouare vn numero, che partisca egualmente il numeratore, & il denominatore in modo tale, che non auanza cosa alcuna, e questo si ritroua in due modi; l'vno con l'andare (come si suol dire) à tentone, prouando hora con vn numero, hora con vn'altro, fin'à tanto, che se ne ritroua vno, che misura il numeratore, & il denominatore egualmente: come per esempio: Si può schisare questo rotto $\frac{24}{42}$ con diuidere per 6 il numeratore 24, che ne verrà 4, e similmente il denominatore 42, che ne verrà 7, e si formerà il rotto $\frac{4}{7}$, che tanto vale quanto il rotto $\frac{24}{42}$.

Auuiene alle volte, che si ritrouano più numeri, che misurano egualmente quel rotto, che si vuol schisare: allora deuesi pigliare sempre il maggiore: come sarebbe $\frac{36}{48}$, che vi si ritroua il 2, il 3, il 4, il 9, & il 12; in tal occorrenza piglierassi il 12, perche esso lo ridurrà al minimo numero, che sarà $\frac{3}{4}$, che tanto valeranno, quanto $\frac{36}{48}$. Se per sorte poi si diuidessero li numeri del proposto rotto per 4, ò per 6, che pur ancor loro lo misurano giustamente, si ridurrebbe à vn rotto eguale ad vn'altro: mà non però à minimi numeri; come partito il 36 per 4, ne viene 9, e similmente ancora il 48 ne viene 12, che sono $\frac{9}{12}$, che pur tanto vagliono quanto li $\frac{3}{4}$.

Mà quando non si ritroua vn numero, che partisca egualmente il numeratore, & il denominatore del rotto, che si hà da schisare: sarà cosa chiara, che quel tal rotto non si potrà ridurre à minimi numeri: come saria $\frac{12}{35}$, il qual non si può schisare, perche li numeri 2.3.4.6, che misurano il numeratore 12, non ponno misurare il denominatore 35, nè il 5, & il 7, che misurano il 35 ponno misurare il 12. Il simile occorrerà in questi [illegible], & infiniti altri, che non si troua numero, che li possa misurare egualmente, e questi tali si lascieranno così nel modo, che si ritrouano.

L'altro modo di ridurre vn numero rotto à minimi numeri è questo: Partiraſſi il

denomi-

denominatore per lo numeratore, e di quello che verrà non se ne tiene conto alcuno, mà solamente dell'auanzo, il qual seruirà per partidore per diuidere il numeratore, e poi l'auanzo sarà partidore per diuidere lo precedente partidore, e così sempre si seguirà diuidendo il partidore per quello, ch'auanza fin'à tanto, che dalla diuisione auanza nulla: allora quell'vltimo partidore sarà lo schifatore comune, col quale diuiderassi il numetatore, & il denominatore, e quello, ch'vscirà da l'vno, e da l'altro sarà il rotto, che si ricerca: come per esempio; habbiasi da ridurre à minimi numeri questo rotto $\frac{468}{8364}$. Diuiso il denominatore 8364 per lo numeratore 468 auanza 408, col quale diuiso il 468 (non tenendo conto di quello, che viene dalla diuisione) auanza 60, per lo qual diuiso il 408 auanza 48, col quale diuiso il 60 auanza 12, per lo che diuiso il 48 auanza nulla. Si che diraffi, che lo schifatore sarà il 12 per non esser auanzato cosa alcuna da quella diuisione. Allora partirassi col detto schifatore il numeratore 468, che ne vscirà 39, e similmente il denominatore 8364, che ne verrà 697, li quali posti al suo luogo formeranno questo rotto $\frac{39}{697}$, che tanto valerà quanto il rotto $\frac{468}{8364}$.

468	8364 3688 40	17
408	468 60	1
60	408 48	6
48	60 12	1
12	48 0	4

Quando poi in capo delli numeri rotti vi saranno delle o, ò zeri facilissimamente si schiseranno, cioè con tagliar fuori le nulle, e le figure di valore formeranno il rotto ridotto à minimi numeri; come per esempio $\frac{200}{700}$, dal qual tagliato fuori le due nulle d'ambedue li numeri resterà questo rotto $\frac{2}{7}$, che tanto vale quanto il rotto $\frac{200}{700}$. E ben vero, che alle volte con tagliar fuori le nulle non si ridurrà il rotto à minimi numeri: come saria il rotto $\frac{350}{420}$, dal quale leuato la o de l'vno, e l'altro numero resta questo rotto $\frac{35}{42}$, il quale non è ridotto à minimi numeri, perche di nuouo si può schifare con partirlo per 7, che ne verrà il rotto $\frac{5}{6}$, che tanto vale, quanto il rotto $\frac{350}{420}$, però tagliando fuori le o si viene à far la diuisione più facile.

$$\frac{2|0\ 0}{7|0\ 0} \qquad \frac{3\ 5|0}{4\ 2|0}$$

Volendo prouare lo schisare farassi in questo modo. Disposti ambedue li rotti l'vno dopò l'altro. Moltiplicasi scambieuolmente il numeratore di vno col denominatore dell'altro, & essendo simili gli prodotti, l'operatione è stata fatta bene, mà se fossero dissimili sarebbe falsa; come per esempio: prouaremo il rotto proposto di sopra $\frac{350}{420}$, & il rotto ritrouato è $\frac{5}{6}$. Moltiplicato dunque il numeratore 5 col denominatore 420 il prodotto sarà 2100, scriuendolo sotto al primo rotto, e similmente moltiplicato il denominatore 6 col numeratore 350, ne viene di prodotto parimente 2100, e per tanto l'operatione è stata fatta bene per esser simili li due prodotti, e così procederassi ne gli altri.

$\frac{350}{420}$	$\frac{5}{6}$
2100	2100

DEL

DEL SOMMARE

Li numeri rotti. *Cap. IV.*



HAVENDO da ſommare, o raccogliere inſieme due numeri rotti, c'habbino li denominatori diuerſi. Diſpoſti ordinatamente l'vno dopò l'altro. Moltiplicanſi in croce li numeratori con li denominatori, cioè il numeratore di vno col denominatore dell'altro ſcambieuolmente, e gli prodotti raccoglieranſi in vna ſomma, la quale ſegnerasſi ſopra d'vna lineetta, poi moltiplicanſi li denominatori inſieme, & il prodotto ſegnerasſi ſotto alla lineetta della ſomma, e così ſi formerà vn rotto, che contenerà in ſe la raccolta delli due rotti: come per eſempio: habbiaſi da ſommare $\frac{2}{3}$ con $\frac{3}{4}$. Moltiplicato il numeratore 2 con il denominatore 4 farà 8, ſcriuendolo ſotto à quelli, ſimilmente moltiplicato il numeratore 3 con il denominatore 3 farà 9, ſcriuendolo ſotto à l'8, li quali ſommati fanno 17, ponendolo ſopra d'vna lineetta per numeratore, poi moltiplicati trà di loro li denominatori faranno 12, ponẽdolo ſotto alla detta lineetta per denominatore, e formeranno queſto rotto $\frac{17}{12}$, che farà intiero 1, e $\frac{5}{12}$, perche diuiſo il numeratore 17 per lo denominatore 12, ne viene 1, & auanza $\frac{5}{12}$.

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 9 \\ \hline 17 \\ \hline 12 \end{array} \quad 1 \ \frac{5}{12}$$

Se poi li rotti, che ſi hauranno da ſommare ſaranno più di due. Biſogna ſommarli à due, à due, ſin'à tanto, che ſi faccia vn rotto ſolo: come ſaria $\frac{3}{5}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{1}{2}$. Primieramente ſommeranſi li $\frac{3}{5}$ con li $\frac{2}{3}$ moltiplicandoli nel medeſimo modo di ſopra, dicendo 3 via 3 fa 9, ſcriuendolo ſotto à quelli, poi ſi dirà 2 via 5 fa 10, ſcriuendolo ſotto al 9, li quali ſommati fanno 19, ponendolo ſopra d'vna lineetta, dipoi ſi dirà 3 via 5 fa 15, ponendolo ſotto alla detta lineetta, e formerasſi queſto rotto $\frac{19}{15}$, il qual di nuouo ſommato con li $\frac{3}{7}$ pur con l'iſteſſo modo farà il rotto $\frac{178}{105}$, che ſimilmente ſommato col $\frac{1}{2}$ farà il rotto $\frac{461}{210}$. Allora per eſſere maggiore il numeratore del denominatore partirasſi il numeratore 461 per lo denominatore 210, che ne verrà intieri 2, & auanza $\frac{41}{210}$. Siche la ſomma delli quattro rotti propoſti farà d'intieri 2 $\frac{41}{210}$.

$$\frac{3}{5} \times \frac{2}{3}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 10 \\ \hline 19 \\ \hline 15 \end{array} \times \frac{3}{7}$$

$$\begin{array}{r} 133 \\ 45 \\ \hline 178 \\ \hline 105 \end{array} \times \frac{1}{2}$$

$$\begin{array}{r} 356 \\ 105 \\ \hline 461 \\ \hline 210 \end{array} \quad 2 \ \frac{41}{210}$$

Quando poi li denominatori delli rotti, che ſi hauranno da ſommare foſſero ſimili, facilisſimamente ſi farà l'operatione, perche baſterà ſolo ſommare tutti li numeratori inſieme, la qual ſomma ponerasſi ſopra d'vna lineetta per numeratore, con ſotto vno delli denominatori: per eſempio: habbiaſi da ſommare queſti rotti $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{7}{8}$. Raccoglieranſi dunque li numeratori in queſto modo, dicendo, 1, e 3 fa 4, e 5 fa 9, e 7 fa 16, il qual ſegnato ſopra d'vna lineetta per numeratore con ſotto il denominatore 8 farà il rotto $\frac{16}{8}$, che ſono intieri due.

$$\frac{1}{8} \quad \frac{3}{8} \quad \frac{5}{8} \quad \frac{7}{8}$$

$$\frac{16}{8} \quad 2$$

Se con

Se con gli rotti vi si ritrouassero degli intieri. Sommeransi gli intieri separatamente, raccogliendo poi li rotti col modo sopradetto: come saria; se si hauesse da sommare intieri 12 $\frac{1}{3}$ con intieri 17 $\frac{3}{4}$. Sommato 12 con 17 fa 29, poi sommato $\frac{1}{3}$ con $\frac{3}{4}$ fanno $\frac{13}{12}$, cioè intiero 1,& $\frac{1}{12}$, il qual intiero aggiunto à gli intieri 29, faranno intieri 30 $\frac{1}{12}$.

$12\ \frac{1}{3} \quad 17\ \frac{3}{4}$

$12 \quad 4$
$17 \quad 9$
$29 \quad \frac{13}{12} \quad 1\ \frac{1}{12}$

DEL SOTTRARRE

Li numeri rotti. *Cap. V.*



QVANDO si haurà da Sottrarre, o Restare vn rotto da vn'altro rotto, segneraffi il minore da parte sinistra del maggiore, moltiplicandoli poi in croce, come si è fatto di sopra nel sommare, e ciascun prodotto poneraffi sotto à quel rotto, di cui il numeratore è concorso in quella moltiplicatione, dipoi trarraffi il prodotto minore, che sarà da parte sinistra dal prodotto maggiore posto dalla destra, segnando l'auanzo sopra d'vna lineetta, sotto alla quale ponerassi il prodotto, ch'vscirà dalla moltiplicatione delli due denominatori, e formeraffi vn rotto: come per esempio: si hà da sottrarre $\frac{1}{3}$ da $\frac{3}{4}$. Moltiplicato il numeratore 1 con il denominatore 4 farà pur 4, segnandolo sotto al $\frac{1}{3}$, similmente moltiplicato il numeratore 3 con il denominatore 3 farà 9, segnandolo sotto alli $\frac{3}{4}$, dipoi trarrassi il 4 dal 9, & auanzerà 5, ponendolo sopra d'vna lineerra, sotto alla quale ponerassi lo prodotto, ch'vscirà da 3 via 4, denominatori, che farà 12, e così si hauerà formato il rotto $\frac{5}{12}$. Talche à sottrarre $\frac{1}{3}$ da $\frac{3}{4}$ la differenza sarà $\frac{5}{12}$.

$\frac{1}{3} \times \frac{3}{4}$

$4 \quad 9$

$\frac{5}{12}$

Mà se li rotti, che si votranno sottrarre hauranno il medesimo denominatore, con facilità si sotirerranno, perche solamente sottrerassi il numeratore del minor rotto dal numeratore del maggiore, segnando sotto à l'auanzo vno delli denominatori; per esempio; si hà da sottrarre $\frac{3}{8}$ da $\frac{7}{8}$. Sotirattoil 3 dal 7 auanza 4, scriuendolo sopra d'vna lineetta con sotto l'8, e si farà questo rotto $\frac{4}{8}$ per la differenza che è da $\frac{3}{8}$ e $\frac{7}{8}$.

$\frac{3}{8} \quad \frac{7}{8}$

$\frac{4}{8}$

Se occorrerà poi cauare da vn'intiero qualche numero rotto. Si leuerà vna vnità da gli intieri, e quella ridurrassi ad vn rotto, che sia simile al denominatore dell'altro rotto, e dal formato rotto sottrerrassi il rotto proposto: come saria; se si hauesse da cauare da intieri 12 questo rotto $\frac{2}{3}$; leuaro vna vnità al 12 resterà 11, e di quell'vnità faremo il rotto $\frac{3}{3}$, dal quale sottratto li $\frac{2}{3}$ auanzerà $\frac{1}{3}$. Siche à sottrarre $\frac{2}{3}$ da intieri 12, resterà intieri 11 $\frac{1}{3}$.

Mà quando con li rotti vi fossero de gli intieri. Si hauranno da sottrarre gli intieri da gli intieri, e li rotti dalli rotti, mentre però, che'l rotto da cui si hà da sottrare l'altro sia maggiore, perche se fosse minore bisogneria leuare vna vnità dal suo intiero, e di quella formar vn rotto simile al denominatore del minor rotto, congiungendolo poi al detto rotto minore; allora dalla detta aggiuntione cauerassi il rotto maggiore, e gli

intieri da cui si è pigliato quell'vnità valeranno vna vnità meno del suo valore: come per esempio: Si hà da sottrarre $4\frac{3}{4}$ da $7\frac{2}{3}$. Hora perche il rotto $\frac{2}{3}$ è minore di $\frac{3}{4}$, leuaremo vna vnità da gli intieri 7, e formaremo questo rotto $\frac{3}{3}$, che congiunto con li $\frac{2}{3}$ faranno $\frac{5}{3}$, dalli quali se si cauerà gli $\frac{3}{4}$, osseruando il modo dato di sopra auanzerà questo rotto $\frac{11}{12}$, e gli intieri 7 valeranno se non per 6, per l'vnità leuatali, e così à trarre 4 da 6 auanza 2. Siche si haueranno intieri $2\frac{11}{12}$ per la sottrattione di $4\frac{3}{4}$ tratti da $7\frac{2}{3}$.

$$4\frac{3}{4} \qquad 7\frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{3}$$

$$9 \qquad 20$$

$$\frac{11}{12}$$

DEL MOLTIPLICARE

Li numeri rotti. *Cap. VI.*

L MODO, che si osserua nel Moltiplicare li numeri rotti è facilissimo, perche solamẽte con moltiplicare insieme li numeratori si farà col prodotto il numeratore, e moltiplicando insieme li denominatori, il prodotto sarà il denominatore, da segnarsi sotto al numeratore, e così si hauerà il rotto ricercato; come per esempio; si hà da moltiplicare $\frac{2}{5}$ con $\frac{3}{4}$. Moltiplicato il numeratore 2 con il numeratore 3 faranno 6, scriuendolo sopra d'vna lineetta per numeratore, poi moltiplicato il denominatore 5 con il denominatore 4 faranno 20, scriuendolo per denominatore sotto alla lineetta, e si hauerà formato questo rotto $\frac{6}{20}$, per lo prodotto della moltiplicatione delli $\frac{2}{5}$ con $\frac{3}{4}$.

$$\frac{2}{5} \text{ — } \frac{3}{4}$$

$$\frac{6}{20}$$

Similmente con l'istesso modo si potrà moltiplicare vna quantità di numeri rotti: come sariano $\frac{2}{3}\ \frac{3}{5}\ \frac{4}{7}\ \frac{3}{8}$. Moltiplicansi insieme li numeratori, dicendo, 2 via 3 fa 6 via 4 fa 24 via 3 fa 72, qual segnerassi sopra d'vna lineetta per numeratore, similmente moltiplicansi li denominatori, dicendo, 3 via 5 fa 15 via 7 fa 105 via 8 fa 840, segnandolo per denominatore sotto alla lineetta, che si farà il rotto $\frac{72}{840}$, che schisato per 24 ne verrà $\frac{3}{35}$, per lo prodotto de gli proposti rotti.

$$\frac{2}{3} \quad \frac{3}{5} \quad \frac{4}{7} \quad \frac{3}{8}$$

$$\frac{72}{840} \qquad \frac{3}{35}$$

Hauendo poi da moltiplicare intieri con intieri, e rotti. Primieramente si hanno da ridurre gli intieri, con li quali è congiunto il rotto in rotti della medesima denominatione, cioè moltiplicando gli intieri con il denominatore del rotto, aggiungendo al prodotto il numeratore, la qual aggiuntione scriuerassi sopra d'vna lineetta con sotto l'istesso denominatore, & haueraßi formato vn rotto, poi de gli intieri, che non hanno rotti, formerassi vn'altro rotto, ponẽdo gli intieri sopra d'vna lineetta con vna vnità di sotto, dipoi moltiplicheransi insieme li detti due rotti al modo di sopra: per esẽpio; habbiasi da moltiplicare intieri 5, cõ intieri $3\frac{3}{4}$; ridotti gli intieri $3\frac{3}{4}$ in quarti, cõ questo modo, dicendo, 3 via 4 fa 12, & aggiunto il numeratore 3 fa 15, segnandolo sopra d'vna lineetta

$$5 \text{ — } 3\frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{1} \text{ — } \frac{15}{4}$$

$$\frac{75}{4} \qquad 18\frac{3}{4}$$

lineetta con sotto il denominatore 4, e sarà formato questo rotto $\frac{15}{4}$, poi segnando 1 sotto à gli intieri 5 si formerà quest'altro rotto $\frac{5}{1}$, li quali due rotti moltiplicati insieme con la regola data di sopra nel moltiplicare rotti con rotti, produrranno il rotto $\frac{75}{4}$, che sono intieri 18 $\frac{3}{4}$, perche diuiso il 75 per 4, ne viene 18, & auanza $\frac{3}{4}$. Siche il prodotto della moltiplicatione delli 5 intieri con 3 $\frac{3}{4}$ sarà d'intieri 18 $\frac{3}{4}$.

Mà quando occorresse da moltiplicare intieri, e rotti, con intieri, e rotti. Sarà necessario ridurre gli intieri in rotti della medesima denominatione; per esempio: poniamo, che si habbia da moltiplicare 8 $\frac{1}{4}$ con 12 $\frac{2}{3}$. Prima moltiplicato l'8 col denominatore 4 farà 32, & aggiunto il numeratore 1 farà 33, qual segnerassi sopra d'vna lineetta con sotto il 4, che farà il rotto $\frac{33}{4}$. Similmente moltiplicato il 12 con il denominatore 3 farà 36, & aggiunto il numeratore 2 farà 38, segnandolo sopra d'vna lineetta con sotto il 3, che formerà il rotto $\frac{38}{3}$, poi moltiplicati insieme li detti due rotti con la regola data produrranno questo rotto $\frac{1254}{12}$, che sono intieri 104 $\frac{6}{12}$, cioè $\frac{1}{2}$.

$$8\ \frac{1}{4} \qquad 12\ \frac{2}{3}$$

$$\frac{33}{4} = \frac{38}{3}$$

$$\frac{1254}{12} \qquad 104 \qquad \frac{6}{12}$$

Talche il prodotto della moltiplicatione di 8 $\frac{1}{4}$ con 12 $\frac{2}{3}$ sarà d'intieri 104 $\frac{1}{2}$.

DEL PARTIRE
Li numeri rotti. Cap. VII.



NEL PARTIRE li numeri rotti si potrà osseruare quel modo facilissimo, insegnato inanzi nel moltiplicare li numeri rotti: mà prima, che si venga à l'operatione è necessario quel rotto, che hà da seruire per partidore riuoltarlo di sù in giù, cioè ponere il denominatore sopra alla lineetta, e di sotto il numeratore; come per esempio; si hà da partire $\frac{3}{4}$ per $\frac{2}{3}$. Segnato il partidore da parte destra riuoltandolo come si è detto. Moltiplicasi il 3 con il 3, che farà 9, similmente il 4 con il 2, che farà 8, segnando il 9 sopra d'vna lineetta con sotto l'8, e si formerà questo rotto $\frac{9}{8}$, che farà intiero 1 $\frac{1}{8}$, per lo quotiente della partitione di $\frac{3}{4}$ per $\frac{2}{3}$.

$$\frac{3}{4} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{9}{8} \qquad 1\ \frac{1}{8}$$

Se si hauerà poi da partire intieri per rotti; ponerassi sotto al numero intiero vna vnità formando vn rotto, poi perche il rotto hà da essere partidore bisognerà riuoltarlo nel modo di sopra: per esempio; hauendo da partire intieri 13 per $\frac{4}{5}$. Segnato sotto al 13 l'1, che così farà $\frac{13}{1}$, e riuoltati li $\frac{4}{5}$ staranno così $\frac{5}{4}$. Allora moltiplicato il 13 con il 5 farà 65, sotto al quale ponerassi il prodotto della moltiplicatione di 1 via 4, che farà 4, e si formerà questo rotto $\frac{65}{4}$, che farà intieri 16 $\frac{1}{4}$ per lo quotiente di intieri 13 diuisi per $\frac{4}{5}$. E se per lo contrario occorrerà da partire rotti per intieri, lascierassi il rotto nel suo grado, e sopra de gli intieri ponerassi vna vnità formando vn rotto, li quali due rotti si moltiplicano al modo di sopra.

$$\frac{13}{1} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{65}{4} \qquad 16 \qquad \frac{1}{4}$$

Volendo similmente partire vn numero intiero per vn numero intiero con rotti. Bisogna quel numero intiero, che hà delli rotti ridurre in rotti della medesima denominatione, e per essere quello il partidore si deue riuoltar in sù, poi si porrà sotto vna vnità al numero de gl'intieri, e formerassi vn rotto; per esẽpio; habbiãsi da partire int. 8 per int. 5 $\frac{1}{2}$: ridotti li 5 $\frac{1}{2}$ in mezi col modo insegnato faranno $\frac{11}{2}$, che riuoltati starãno

così $\frac{2}{11}$, poi segnato l'1 sotto à gli intieri 8 formerassi questo rotto $\frac{8}{1}$, dipoi moltiplicati insieme li due rotti al modo sopradetto produrranno il rotto $\frac{16}{11}$, che fà intiero 1 $\frac{5}{11}$, per lo quotiente vscito dalla partitione di intieri 8 per intieri 5 $\frac{1}{2}$.

$$\frac{8}{1} \text{ --- } \frac{2}{11} \qquad \frac{16}{11} \quad 1 \ \frac{5}{11}$$

Se si vorrà ancora partire rotti per vn numero intiero con rotti: come saria; à partire $\frac{3}{4}$ per intieri 5 $\frac{1}{3}$. Ridotti li 5 $\frac{1}{3}$ in terzi faranno $\frac{16}{3}$, che riuoltati staranno così $\frac{3}{16}$, li quali segneransi al lato destro de gli $\frac{3}{4}$, poi moltiplicati similmente al modo di sopra, ne vscirà di prodotto $\frac{9}{64}$, per lo quotiente de gli $\frac{3}{4}$ partiti per intieri 5 $\frac{1}{3}$.

$$\frac{3}{4} \text{ --- } \frac{3}{16} \qquad \frac{9}{64}$$

Parimente occorrendo da partire vn numero intiero con rotti per vn numero intiero: come sarebbe intieri 7 $\frac{2}{5}$ per intieri 5. Ridotti li 7 $\frac{2}{5}$ in quinti faranno $\frac{37}{5}$, poi segnato l'vnità sopra alli 5 intieri formerà questo rotto $\frac{1}{5}$, dipoi moltiplicati al modo solito, ne verrà $\frac{37}{25}$, che fa intiero 1 $\frac{12}{25}$ per lo quotiẽte d'intieri 7 $\frac{2}{5}$ partiti per intieri 5.

$$\frac{37}{5} \text{ --- } \frac{1}{5} \qquad \frac{37}{25} \quad 1 \ \frac{12}{25}$$

Mà se si haurà da partire vn numero intiero con rotti, per vn numero intiero con rotti. Ridurrassi l'vn, e l'altro intiero nella spetie del suo rotto: come per esempio; à partire intieri 6 $\frac{1}{4}$ per intieri 3 $\frac{4}{5}$. Ridotti li 6 $\frac{1}{4}$ in quarti faranno $\frac{25}{4}$, e ridotti li 3 $\frac{4}{5}$ in quinti faranno $\frac{19}{5}$, li quali poi segneransi ordinatamente al suo luogo, riuoltando il rotto partidore, dipoi moltiplicati al sopradetto modo produrranno il rotto $\frac{125}{76}$, cioè intiero 1 $\frac{49}{76}$, per lo quotiente di intieri 6 $\frac{1}{4}$ partiti per intieri 3 $\frac{4}{5}$.

$$\frac{25}{4} \text{ --- } \frac{5}{19} \qquad \frac{125}{76} \quad 1 \ \frac{49}{76}$$

Non si è voluto proporre tante diuersità di esempi in queste operationi de' numeri rotti, perche con tanta varietà si confonde la mente di quelli, che si dilettano di tal professione, e quelli pochi, che si sono proposti, si è procurato di spiegarli con facilità, acciò da tutti siano intesi, tralasciando certe parole Toscane, e scielte per non fare, che gli praticanti habbiano d'hauer sempre in mano il Calepino, o il Vocabulario della Crusca, mà solo si è vsato vna fauella famigliare, e facile.

Della Regola del Tre nelli rotti. Cap. VIII.

LA Regola del Tre nelli minucciamenti grandemente deuesi pregiare per la sua eccellenza, della quale se ne tratterà copiosamente nel principio del seguente libro. Questa opera cõ gran merauiglia sì nelli quisiti delli rotti, come anco in quelli de gli intieri, per esserui vn'istessa proportione; perciò li buoni Professori in tutte le proposte, che gli occorrono si dourebbono di questa valere, perch' ella non erra mai in cosa alcuna. Questa sempre propone tre rotti, col mezzo de' quali si ritroua il quarto rotto ricercato, e non conosciuto: per esẽpio; si cõprano $\frac{2}{3}$ di pãno per $\frac{3}{4}$ di scudo, per quanto cõprerassi $\frac{1}{2}$ braccio del sudetto panno? Collocati li tre rotti, come qui da cãto si ritrouano molti-

$$\frac{2}{3} \text{ --- } \frac{3}{4} \text{ --- } \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{8} \text{ --- } \frac{3}{2}$$

$$\text{proua} \ \frac{9}{16} \quad \frac{2}{3}$$

$$\frac{18}{48} \text{sch.} \quad \frac{3}{8}$$

moltiplicasi li $\frac{3}{4}$ con il $\frac{1}{2}$, che produrranno $\frac{3}{8}$, li quali si diuidano per li $\frac{2}{3}$, osseruando le regole date inanzi nel moltiplicare, e partire de' rotti, che verrà di quotiente $\frac{9}{16}$. Siche $\frac{1}{2}$ braccio del detto panno si dourà comprare per $\frac{9}{16}$ di scudo. La proua si farà con moltiplicare li $\frac{9}{16}$ del quotiente con li $\frac{2}{3}$ del partidore, che'l prodotto sarà simile à quello, vscito dalla moltiplicatione delli $\frac{3}{4}$ con $\frac{1}{2}$; e così procederassi ne gli altri simili.

Se nelle dette regole vi si trouerauno mescolati de gli intieri; allora sotto alli detti intieri vi si porrà vn'vnità, poi operasi nell'istesso modo di sopra: per esempio: braccia 6 di velluto costano Ducatoni 10, quanto ne costeranno $\frac{3}{4}$? Assettati li numeri al suo luogo, ponerassi vn'vnità sotto al 6, e parimente sotto al 10, con la diuisione d'vna lineetta, poscia moltiplicansi li $\frac{3}{4}$ con le $\frac{10}{1}$, che produrranno $\frac{30}{24}$, cioè intiero $1\frac{1}{4}$. Siche li $\frac{3}{4}$ di vellutto costeranno Duc. $1\frac{1}{4}$. Farassi la proua di sopra.

br. $\frac{6}{1}$ — Duc. $\frac{10}{1}$ — $\frac{3}{4}$

$\frac{30}{4}$ — $\frac{1}{6}$

$\frac{30}{24}$ int. $1\frac{1}{4}$

Quando poi nelle sudette regole vi saranno solamente de gli intieri; allora sotto alli detti intieri vi si scriuerà vn'vnità, doppo operasi al modo sopradetto: per esempio: pesi 12 di sapone sono stati cōprati per scudi 16, per quanto douranno esser comprati pesi 5? Ordinati, che si hauranno li detti tre numeri con sotto vn'vnità, moltiplicansi le $\frac{16}{1}$ con le $\frac{5}{1}$, che faranno $\frac{80}{1}$, le quali diuidonsi per le $\frac{12}{1}$, che verrà di quotiente $\frac{80}{12}$, cioè 6 intieri, e $\frac{2}{3}$. Siche li pesi 5 di sapone douranno esser comprati per scudi $6\frac{2}{3}$; E così potrassi operare in tutti li quisiti simili: la proua sarà l'istessa, già mostrata di sopra.

p. $\frac{12}{1}$ — sc. $\frac{16}{1}$ — p. $\frac{5}{1}$

$\frac{80}{1}$ $\frac{1}{12}$

$\frac{80}{12}$ int. $6\frac{2}{3}$

Delle Proue del Sommare, Sottrarre, Moltiplicare, e Partire de' numeri rotti. Cap. IX.



LA PROVA del sommarre de' numeri rotti si fa con il sottrarre, perche se si sottrerrà vno de' rotti dalla somma, l'auanzo sarà simile à l'altro rotto: come per esempio; habbiasi da prouate li due rotti proposti nel sommare li numeri rotti, quando si disse, che sommati $\frac{2}{3}$ con $\frac{3}{4}$ fanno $\frac{17}{12}$, ouero intiero $1\frac{5}{12}$. Sottrarremo dunque li $\frac{3}{4}$ dalli $\frac{17}{12}$, & auanzerà $\frac{32}{48}$, che schiffato per 16 ne viene $\frac{2}{3}$. Siche la somma delli $\frac{2}{3}$ con $\frac{3}{4}$ è stata fatta bene, per esser simile quest'auanzo à l'altro rotto.

$\frac{3}{4}$ ⋈ $\frac{17}{12}$

36 68

$\frac{32}{48}$ $\frac{2}{3}$

La proua del Sottrarre de' numeri rotti si fa con il Sommare; imperoche se si sommerà il rotto auanzato con il rotto sottratto si formerà vn'altro rotto simile à quello, da cui è stata fatta la sottrattione: come saria, se si hauesse da prouare il primo esempio proposto nel sottrarre li numeri rotti, che dice, à sottrarre $\frac{1}{3}$ da $\frac{3}{4}$, che auanza $\frac{5}{12}$. Sommato dunque $\frac{1}{3}$ con $\frac{5}{12}$ la somma sarà $\frac{27}{36}$, che schisato per 9 ne viene $\frac{3}{4}$. Si che la sottrattione è buona per esser la somma simile al rotto, dal qual è stata fatta la sottrattione.

$$\frac{1}{3} \times \frac{5}{12}$$

$$\begin{array}{cc} 12 & \\ 15 & \\ \hline 27 & 3 \\ \hline 36 & 4 \end{array}$$

La proua del Moltiplicare li numeri rotti si fa con il Partire, perche diuidendo il rotto prodotto per vno delli due rotti moltiplicati, il quotiente sarà simile a l'altro rotto moltiplicato: come saria; se si hauesse da prouare il primo esempio proposto nel moltiplicare li numeri rotti; quando si disse, che à moltiplicare $\frac{2}{5}$ con $\frac{3}{4}$ ne vsciua $\frac{6}{20}$. Diuiso dunque li $\frac{6}{20}$ per $\frac{2}{5}$ ne viene $\frac{30}{40}$, eguali à gli $\frac{3}{4}$, perche schisato breuemẽte con tagliar fuori ambedue le o, resta $\frac{3}{4}$. Siche la moltiplicatione è stata fatta bene per essere il quotiente simile à l'altro rotto moltiplicato.

$$\frac{6}{20} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{30}{40} \qquad \frac{3}{4}$$

La proua del Partire li numeri rotti si fa col moltiplicare; imperoche se si moltiplicherà il rotto quotiente per lo rotto partidore, il prodotto sarà simile al rotto, che si è partito: come se si volesse prouare il primo esemplo, proposto nel partire li numeri rotti, che dice, à partire $\frac{3}{4}$ per $\frac{9}{8}$, che il quotiente è $\frac{2}{3}$. Moltiplicato dunque li $\frac{2}{3}$ con $\frac{9}{8}$ il prodotto sarà $\frac{18}{24}$, che schisato per 6 ne viene $\frac{3}{4}$. Siche la diuisione è stata fatta bene, per esser lo prodotto simile al rotto partito.

$$\frac{2}{3} = \frac{9}{8}$$

$$\frac{18}{24} \qquad \frac{3}{4}$$

De l'infilzare li numeri rotti. *Cap. X.*



L'INFILZARE de' numeri rotti, da alcuni vien addimandato inestamento, perche è vn'aggiungere, o sommare li rotti all'vltimo rotto, per essere, che si pigliano tutti quelli rotti de' rotti in modo tale, che pare, che s'infilzano, o s'inestino: come saria se si hauesse $\frac{2}{3}$ d'vn quarto da sommare, o aggiungere insieme con $\frac{3}{4}$. Per far questa aggiuntione si hà da moltiplicare il numeratore del secondo rotto con il denominatore del primo, aggiũgendo al prodotto il numeratore del primo. Moltiplicato dunque il numeratore 3 con il denominatore 3 farà 9, & aggiunto il numeratore 2 farà 11, che sarà numeratore, sotto il quale poneraffi la moltiplicatione delli denominatori 3, e 4, che sarà 12, e così si hauerà formato questo rotto $\frac{11}{12}$. Siche li rotti $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ infilzati faranno $\frac{11}{12}$.

$$\frac{2}{3} \qquad \frac{3}{4}$$

$$\frac{11}{12}$$

Mà occorrendo di aggiungere insieme più rotti, che ciascheduno sia dependente da vn'altro. Moltiplicasi il numeratore dell'vltimo con il denominatore del penultimo, aggiungendo al prodotto il numeratore del penultimo, poi moltiplicheraffi quell'

quell'aggiuntione con il denominatore del seguente rotto, aggiungendo al prodotto il numeratore del medesimo rotto, e così seguirassi fin'al fine, e l'vltima somma, o aggiuntione sarà il numeratore; il denominatore poi si componerà con la moltiplicatione delli denominatori trà di loro: come se fosse proposto da infilzare questi rotti $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{5}{6}$. Moltiplicato il numeratore 5 con il denominatore 5 farà 25, & aggiunto il numeratore 4 farà 29, il qual moltiplicato con il denominatore 4 farà 116, & aggiunto il numeratore 3 farà 119, che di nuouo moltiplicato con il denominatore 3, farà 357, & aggiunto il numeratore 2 farà 359, qual farà il numeratore da segnarsi sopra d'vna lineetta, poi moltiplicato il primo denominatore 3 con il secondo 4 farà 12 viâ 5, che è il terzo, farà 60 viâ 6, che è il quarto, & vltimo farà 360, il qual si ponerà sotto alla lineetta per denominatore, e si formerà questo rotto $\frac{359}{360}$. Allora deuesi ridurre à minimi numeri questo rotto ritrouato, osseruando il modo dato inanzi; mà per non poter si ridurre si lascierà nel suo stato.

Volendo far la proua se li sudetti rotti sono stati infilzati bene, operasi in questo modo, dicendo, quanti terzi, quarti, quinti, e sesti furno infilzati, che fecero il rotto $\frac{359}{360}$, non schisato. Partesi il numeratore 359 per 6, che ne verrà 59, & auanza 5 che sono $\frac{5}{6}$, e non teneraſſi conto se non dell'auanzo, poi partesi il quotiente 59 per 5, che ne verrà 11, & auanza 4, che sono $\frac{4}{5}$, dipoi partesi l'11, per 4, che n'vscirà 2, & auanza 3, cioè $\frac{3}{4}$, vltimamente partesi il 2 per 3, che ne venirà $\frac{2}{3}$, e così si saranno ritrouati, che verranno ad essere $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{5}{6}$. E con questo modo potrassi procedere in tutti gli altri, diuidendo sempre il numeratore del rotto non schisato prima per lo denominatore dell'vltimo rotto, e poi di mano in mano per gli altri.

6	359 5.5	59 $\frac{5}{6}$
5	59 · 4	11 $\frac{4}{5}$
4	11 3	2 $\frac{3}{4}$
3	2	· $\frac{2}{3}$

Diuerse Dimande intorno alle quattro operationi delli numeri intieri, e rotti. Cap. XI.



LE DIMANDE seguenti saranno di qualche giouamento à gli principianti per risuegliarli alquanto la mente, & anco per assicurarli maggiormente nelle quattro principali operationi delli numeri intieri, e rotti, perche quanto più s'esercita vn'operatione, tanto più si diuiene esperto in quella:

Dimanda Prima.

Da qual numero si dourà sottrarre 380, che resti 95?

SI sciogliono simil dimande con il sommare; Imperoche se si raccoglierà il 380 con il 95 si componerà questo numero 475. Si che dal numero 475 si dourà sottrarre il numero 380, che resterà 95. Volendone far la proua sottrerrassi il 380 dal 475, che vi resterà 95, e perciò l'operatione sarà buona.

```
380
 95
---
475
380
---
 95
```

Diman-

Dimanda Seconda.

Da che furno sottratte lire 350 sol. 17 d. 6, che vi restorno lir. 80 sol. 15 den. 4?

Similmente si opera come si è fatto di sopra, sommando le lir. 350 sol. 17 d. 6, con le lire 80 sol. 15 d. 4 che faranno lir. 431 sol. 12 d. 10. Dunque da lir. 431 sol. 12 d. 10 furno sottratte le lir. 350 sol. 17 d. 6, essendo, che vi restò lir. 80 sol. 15 den. 4. La proua farassi al modo precedente.

lir.	350	sol.	17	d.	6
lir.	80	sol.	15	d.	4
lir.	431	sol.	12	d.	10
lir.	350	sol.	17	d.	6
lir.	80	sol.	15	d.	4

Dimanda Terza.

$\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$ 8 3

Da qual rotto è stato sottratto $\frac{2}{3}$ che vi restò $\frac{1}{4}$?

Sommasi $\frac{2}{3}$ con $\frac{1}{4}$, che si farà questo rotto $\frac{11}{12}$. Talche li $\frac{2}{3}$ sono stati sottratti da $\frac{11}{12}$, per essere, che vi restò $\frac{1}{4}$, e che ciò sia vero sottrerrasi $\frac{2}{3}$ da $\frac{11}{12}$ che vi restarà $\frac{3}{12}$, che schissato è $\frac{1}{4}$.

$\frac{2}{3} \times \frac{11}{12}$ 24 33 $\frac{9}{36}$ $\frac{1}{4}$

Dimanda Quarta.

Da che si haurà da sottrarre $\frac{3}{4}$, acciò vi resti intieri 11 $\frac{1}{3}$?

Similmente questa si fa col sommare; perche se si raccoglieranno $\frac{3}{4}$ con $\frac{1}{3}$ si farà intiero 1 $\frac{1}{12}$, che aggiunti alli 11 intieri faranno 12 $\frac{1}{12}$. Siche gli $\frac{3}{4}$ si hanno da sotirarre da intieri 12 $\frac{1}{12}$, che vi resterà intieri 11 $\frac{1}{3}$, e la proua farassi al modo di sopra.

$\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$ 9 4 $\frac{13}{12}$ 1 $\frac{1}{12}$

Dimanda Quinta.

Qual numero si aggiungerà à 163, che la somma sia 345?

Le dimande di tal sorte si disciolgono col sottrarre. Imperoche se si sottrerrà 163 da 345 resterà 182. Talche 182 è il numero ricercato, il qual se si aggiungerà à 163, la somma farà 345.

```
345
163
---
182
---
345
```

Dimanda Sesta.

Quanto è la differenza, che è trà 98, e 240?

Parimente questa si scioglie co'l sottrarre; perche sottratto 98 da 240 resta 142 per la differenza, che si troua li due proposti numeri.

```
240
 98
---
142
```

Diman-

Dimanda Settima.

A qual numero aggiungeransi lir. 180 ß. 16, che la sõma sia di lir. 357 ß. 12 d. 6?

SI solue questa pur col sottrarre, perche se si sottreranno le lir. 180 sol. 16 dalle lir. 357 sol. 12 den. 6. resterà lir. 176 sol. 16 den. 6. Siche si douranno aggiungere le lir. 180 sol. 16 alle lir. 176 sol. 16 d. 6, che la somma sarà di lir. 357 sol. 12 d. 6.

lir.	3	5	7	sol.	1	2	d.	6
lir.	1	8	0	sol.	1	6	d.	--
lir.	1	7	6	sol.	1	6	d.	6
lir.	3	5	7	sol.	1	2	d.	6

Dimanda Ottaua.

Che differenza sarà trà $\frac{2}{3}$ e $\frac{3}{4}$?

QVesta ancora si risolue col sottrarre. Imperoche sottratti li $\frac{2}{3}$ da gli $\frac{3}{4}$ vi resterà $\frac{1}{12}$ per la differenza che si troua trà li $\frac{2}{3}$, e gli $\frac{3}{4}$.

$\frac{2}{3}$ ⋈ $\frac{3}{4}$

8 9

$\frac{1}{12}$

Dimanda Nona.

Qual numero si aggiungerà ad intieri $20\frac{1}{3}$, acciò l'aggiuntione sia intieri $27\frac{3}{4}$?

SImilmente questa si scioglie col sottrarre; perche sottratto li $20\frac{1}{3}$ dalli $27\frac{3}{4}$ vi auanzerãno intieri $7\frac{5}{12}$, e tanto si aggiungerà à gli intieri $20\frac{1}{3}$, che si farà l'aggiuntione di intieri $27\frac{3}{4}$.

27
20
—
·7

$\frac{1}{3}$ ⋈ $\frac{3}{4}$

4 9

$\frac{5}{12}$

Dimanda Decima.

Qual sarà quel numero, che diuiso per 127 il quotiente sia 354?

SImil dimande si sciogliono col moltiplicare; per tanto se si moltiplicherà il 127 col 354, il prodotto sarà 44958, il qual se si diuiderà per lo 127, ne verrà di quotiente 354, come si ricerca.

```
      354
      127
    -----
     2478
     708
    354
    -----
127 | 44958
    · 6800
354   · 50
```

Diman-

Dimanda Vndecima.

Qual fù quel numero, che diuiso per 120 ne venne lir. 50 sol. 16 d. 6?

SCioglie ancor questa il moltiplicare, perche moltiplicato il 120 con le lir. 50 sol. 16 d. 6, il prodotto sarà 6099, il qual diuiso per lo 120 ne vscirà di quotiente lir. 50 sol. 16 d. 6, come si ricerca dalla dimanda.

```
              120
          lir.  50 sol. 16 d. 6
          ----------------------
           6000
             96 sol.——
              3 sol.——
          ---------------
    120   16099 sol.——
            0.9          lir. 50 sol. 16 d. 6
             20
          -----
          198.0
           7.6
            12
          -----
           72.0
            0
```

Dimanda Duodecima.

Si dimanda vn rotto, che contenga gli $\frac{3}{4}$ di $\frac{5}{6}$?

IL Moltiplicare similmente questa risolue, perche moltiplicati gli $\frac{3}{4}$ con li $\frac{5}{6}$ il prodotto sarà $\frac{15}{24}$, che ridotti à minimi numeri per via dello schisare farà $\frac{5}{8}$. Siche il rotto $\frac{5}{8}$ contenerà gli $\frac{3}{4}$ di $\frac{5}{6}$.

$$\frac{3}{4} \text{——} \frac{5}{6}$$

$$\frac{15}{24} \quad \frac{5}{8}$$

Dimanda Decimaterza.

Che numero si haurà da diuidere per intieri 7 $\frac{1}{4}$, acciò ne venghi di quotiente intieri 5 $\frac{1}{3}$.

QVesta parimēte si scioglierà col moltiplicare; imperoche se si moltiplicherà il quotiēte 5 $\frac{1}{3}$ col partidore 7 $\frac{1}{4}$ il prodotto sarà d'intieri 38 $\frac{8}{12}$, cioè $\frac{2}{3}$, li quali diuisi per li 7 $\frac{1}{4}$ ne viene di quotiente intieri 5 $\frac{29}{87}$, che schisato è $\frac{1}{3}$. Talche il numero 38 $\frac{2}{3}$ sarà quello, che si ricerca.

$$5\,\frac{1}{3} \quad 7\,\frac{1}{4}$$

$$\frac{16}{3} \quad \frac{29}{4}$$

$$\frac{464}{12} \quad 38\,\frac{8}{12}$$

Diman-

Dimanda Decimaquarta.

Che parte viene ad esser 18 di 54?

SImil dimande si disciogliono col Partire; perche se si partirà 54 per 18, il quotiente sarà 3. Dunque il 18 sarà la terza parte di 54.

18 | 54 | 3
0

Dimanda Decimaquinta.

Si ricerca li $\frac{2}{5}$ di lir. 18 sol. 7 d. 6?

SOluerà questa pur il partire: perche diuise le lir. 18 sol. 7 den. 6 per 5, ne viene di quotiente lir. 3 sol. 13 den. 6, il qual moltiplicato per 2, si haurà di prodotto lir. 7 sol. 7, per li $\frac{2}{5}$ di lir. 18 sol. 7 d. 6.

5	lir. 18	sol. 7	d. 6
	3	sol. 13	d. 6
	2		
	lir. 7	sol. 7	d. --

Dimanda Decimasesta.

Si dimanda che parte sono $\frac{2}{3}$ di $\frac{3}{4}$?

QVesta si solue ancora con il partire; imperoche se si diuideranno li $\frac{2}{3}$ per gli $\frac{3}{4}$, ne verrà di quotiente $\frac{8}{9}$; si che $\frac{2}{3}$ sono $\frac{8}{9}$ di $\frac{3}{4}$.

$\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{3}$

$\frac{8}{9}$

Dimanda Decimasettima.

Che parte saranno $\frac{3}{4}$ di intieri 2 $\frac{1}{3}$?

SImilmente questa si scioglie col partire; perche diuisi gli $\frac{3}{4}$ per gli intieri 2 $\frac{1}{3}$ si hauerà di quotiẽte $\frac{9}{28}$. Dunque gli $\frac{3}{4}$ saranno $\frac{9}{28}$ di intieri 2 $\frac{1}{3}$.

$\frac{3}{4}$ 2 $\frac{1}{3}$

$\frac{3}{4}$ — $\frac{3}{7}$

$\frac{9}{28}$

Dimanda Decimaottaua.

Con chi si moltiplicheranno intieri 2 $\frac{1}{3}$, che facciano intieri 5 $\frac{3}{8}$?

IL partire questa risolue, perche se si diuideranno gli intieri 5 $\frac{3}{8}$ per gli intieri 2 $\frac{1}{3}$ ne vscirà di quotiente intieri 2 $\frac{17}{56}$. Siche se si moltiplicheranno gli intieri 2 $\frac{1}{3}$ con li 2 $\frac{17}{56}$ il prodotto sarà intieri 5 $\frac{3}{8}$, come si ricerca.

5 $\frac{3}{8}$ 2 $\frac{3}{1}$

$\frac{43}{8}$ — $\frac{3}{7}$

$\frac{129}{56}$ 2 $\frac{17}{56}$

Diman-

Dimanda Decimanona.

Per quanto si partiranno intieri 13 $\frac{2}{3}$, che'l quotiente sia d' intieri 4 $\frac{1}{2}$?

PArimente il partire questa discioglie: imperoche diuisi gl'intieri 13 $\frac{2}{3}$ per gli intieri 4 $\frac{1}{2}$ il quotiente sarà intieri 3 $\frac{1}{27}$, e questo è quello, che si ricerca, col quale se si partiranno gli intieri 13 $\frac{2}{3}$, ne verrà intieri 4 $\frac{1}{2}$ di quotiente.

$13\frac{2}{3}$		$4\frac{1}{2}$
$\frac{41}{3}$	—	$\frac{2}{9}$
$\frac{82}{27}$		$3\frac{1}{27}$

Dimanda Vigesima.

Per quanti terzi furno moltiplicati intieri 2 $\frac{1}{4}$, che'l prodotto sia d'intieri 3 $\frac{1}{2}$?

ANcora il partire scioglie questa; perche se si diuideranno gli intieri 3 $\frac{1}{2}$ per intieri 2 $\frac{1}{4}$ vscirà di quotiente 1 $\frac{10}{18}$ cioè 1 $\frac{5}{9}$. Siche per 1 $\frac{5}{9}$ furno moltiplicati li 2 $\frac{1}{4}$, che'l prodotto venne intieri 3 $\frac{1}{2}$. Allora vedrassi 1 $\frac{5}{9}$ quanti terzi sono, diuidendoli per $\frac{1}{3}$, che verrà 4 terzi, e $\frac{2}{3}$, cioè $\frac{4}{3}$, e $\frac{2}{3}$. Si che si dirà, che gli intieri 2 $\frac{1}{4}$ furno moltiplicati per $\frac{4}{3}$, e $\frac{2}{3}$.

$3\frac{1}{2}$		$2\frac{1}{4}$
$\frac{7}{2}$	—	$\frac{4}{9}$
$\frac{28}{18}$		$1\frac{5}{9}$
$\frac{14}{9}$		$\frac{3}{1}$
$\frac{42}{9}$		$4\frac{2}{3}$

Dimanda Vigesimaprima, & vltima.

Quali sono quelli due numeri, che moltiplicati insieme fanno di prodotto 4 $\frac{3}{4}$?

SImilmente la diuisione risolue la detta dimanda; perche se si partiranno li 4, e $\frac{3}{4}$ per qual si voglia altro numero; come saria per $\frac{1}{3}$, il quotiente sarà 14 $\frac{1}{4}$. Dunque moltiplicati $\frac{1}{3}$ con 14 $\frac{1}{4}$ produrranno 4 $\frac{3}{4}$; perciò $\frac{1}{3}$, e 14 $\frac{1}{4}$ saranno li due numeri ricercati, e così potrassi operare ne gli altri simili.

$4\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{19}{4}$	$\frac{3}{1}$
$\frac{57}{4}$	$14\frac{1}{4}$

DELLI

DELLI ROTTI

Astronomici. Cap. XII.


ERAMENTE la cognitione delli Rotti Astronomici, o siano minucciamenti Fisici sarà non di poco giouamento à quelli, che desiderano d'incaminarsi nelle scieze Astronomiche: la onde per ageuolarli la via si vserà grandissima cura, e diligenza in mostrarli con facilità, accioche possono operare in tutte le figure Astronomiche; e perche nelle misure delle sfere celesti, e de' moti delle Stelle vi concorrono degli intieri, come sono anni, mesi, giorni, & hore, ouero i cerchi, i segni, o i gradi, le quali cose gli Autori sogliono diuidere in minute parti; accioche si possono fare li calcoli perfettamente giusti; perciò quegli intieri, che non hanno le parti, riceuute dall'vso si deuono diuidere in 60 parti, le quali chiamansi minuti, li minuti poi parimente si diuidono in 60 particelle, e s'addimandano secondi, similmente ancora li secondi diuidonsi per 60, e sono terzi, e così si và continuando fino alle decime, e più ancora se'l bisogno lo richiede. Si chiamano intieri tutte le cose, c'hanno le parti acquistate dall'vso, o pur quelle, che non sono la sessantesima parte d'vn'altra: come gli anni, i giorni, l'hore, il cerchio, i segni, i gradi, il migliaio, lo stadio, il passo, & altri simili: la onde per venire alla pratica si mostreranno esempi del Sommare, Sottrarre, Moltiplicare, e Partire tanto de gli intieri quanto delli rotti. Accioche si conoscano la denominatione di ciascun numero, perciò gli gradi hauranno la significatione per o, li minuti per $\overline{1}$, li secondi per $\overline{2}$, li terzi per $\overline{3}$, e così gli altri. Il significato poi delli segni starà per $\overline{1}$, dipoi appresso à quelli del maggior rotto la figura starà per $\overline{2}$, simigliantemente l'altra, che è à canto del maggiore per $\overline{3}$, & il principale per $\overline{4}$, che così staranno $\overline{4}$. $\overline{3}$. $\overline{2}$. $\overline{1}$. o. $\overline{1}$. $\overline{2}$. $\overline{3}$. $\overline{4}$. &c, che viene à dire quarti (cioè I maggiori) terzi, secondi, segni, gradi, minuti, secondi, terzi, e quarti.

Del Sommare li Rotti Astronomici. Cap. XIII.


EL affettare li numeri vserassi gran diligenza, accioche gli intieri stiano egualmente sotto à gli intieri, e li rotti sotto alli rotti dell'istessa natura, poscia si comincierà dalli minimi rotti, li quali si raccoglieranno insieme, doppo di mano in mano gli altri, e quello che soprauanzerà da 60 scriuerassi sotto alli detti rotti, e quanti 60 vi saranno entrati, tante vnità s'aggiungerāno alle figure delli seguētl rotti, e così seguirassi fino à gli intieri. Gli intieri poi nell'istesso modo si raccoglieranno; osseruando però la valuta di ciascheduno intiero, secondo la sua spetie: come per esempio; habbiasi da inuestigare la media, chiamata congiuntione, ouero la mediocre: l'affronto de' luminari al mese di Febraio per le tauole di Pomponio Lemnio.

	Giorni	Hore	Minuti	Secondi
All'anno 1500 comp.	40.	5.	2.	7.
Per anni 85 comp.	9.	8.	20.	21.
Per Fcbraio comp.	29.	11.	15.	57.
Somma di tutti	79.	0.	38.	25.

Prima raccolti li secondi faranno 85, dalli quali leuato il 60 vi resta 25, segnandolo sotto alli secondi, & aggiungesi alli seguenti minuti vn'vnità per causa di quel 60, li quali minuti raccolti nel medesmo modo faranno 38, scriuendoli sotto alli detti minuti, senza serbar cosa alcuna, per non esser arriuati al 60, poscia raccolte insieme le hore daranno 24, che constituiscono vn giorno naturale, perciò scriuesi nulla sotto alle hore, e giungesi vn giorno alli giorni, li quali raccolti fanno 79, scriuendoli sotto alli giorni, e così sarà compita la somma.

Quando poi occorrerà da raccogliere insieme vna quantità di segni, gradi, minuti, e secondi; bisogna auuertire se li segni saranno communi, cioè 12, come si ritrouano nel cerchio: in tal caso la somma de' gradi diuiderassi per 30, e quello, ch'vscirà dalla diuisione si giungerà alli segni: mà se i segni saranno Fisici; allora gli gradi si partiranno per 60, per essere, che 6 segni fanno il cerchio. Auuertasi ancora, che quando nelli segni communi la somma passerà 12, o nelli Fisici 6 in tal occorrenza si hà da segnar giù solo gli auanzi delli 12, o delli 6, e tutti li 12, o 6, che vi saranno entrati si lascieranno andare: come per esempio; habbiasi da raccorre il mediocre moto del Sole alli 12 di Nouembre, & alla seconda hora doppo mezzo giorno dell'anno 1547, nel quale si tiene douer esser l'Ecclisse, secondo le tauole de gli Ecclissi del Purbachio.

	Segni	Gradi	Minuti	Secondi
All'anno 1540 compi	9.	1 9.	1.	1 9.
Per anni 80 comp.	0.	0.	3 5.	1 6.
Per anni 6 comp.	1 1.	2 9.	3 3.	5.
Per Ottobre comp.	9.	2 9.	3 8.	1 1.
Per giorni 12.		1 1.	4 9.	4 0.
Per hore 2.			4.	5 6.
Somma del tutto.	8.	0.	4 2.	2 7.

Primieramente raccolti insieme li secondi fanno 147, che sono minuti 2, & sopra-uanzano 27 secondi, stando, che 60 secondi fanno vn minuto, come inanzi si è detto, scriuesi 27 sotto alli secondi, e giungesi 2 alli minuti, che raccolti danno 162, delli quali leuati li 60, che sono 2 vi auanzano 42 minuti, scriuendoli sotto alli minuti, e giungesi 2 alli gradi, li quali raccolti fanno 90, che sono 3 segni, per essere, che i segni sono communi, scriuesi nulla sotto à gli gradi, e giungesi 3 alli segni, che raccolti insieme fanno 32, scriuesi 8 sotto alli segni, e li due dodeci si lasciano andare, e così sarà fatta la somma sudetta. Benche li segni communi, come di sopra si è detto constano di 30 gradi, nondimeno per più commodo tempo de' moti, e delle tauolette gli Professori di due segni communi fanno vn segno maggiore, il qual contiene di 60 gradi, e tutto il cerchio viene solamente da sei segni circondato. Per tanto i segni communi si hanno da conuertire ne' maggiori, prima, che si venga al sommare, o ad altra operatione Astronomica, e bisogna auuertire, che nelli rotti Astronomici il denominatore stà di sopra, & il numeratore di sotto, che è tutto il contrario di quello, che gli Arimmetici sogliono vsare ordinariamente nelli rotti, come inanzi habbiamo mostrato. E perche li rotti Astronomici hanno da altri dipendenza, perciò inanzi si noteranno gli precedenti, con scriuerui appresso vna nulla: come faria, se si hauesse da segnare minuti 15, secondi 18, terzi 20, li quali così si scriueranno segni 0, gradi 0, minuti 15, secondi 18, terzi 20, e parimente ancora se si volesse notare segni 5, con minuti 28, li quali scriueransi in tal modo secondi 5 gradi 0 minuti 28. Ciascun rotto mai non trapasserà 59, perche come peruiene à 60, egli viene à formare vn'vnità del precedente rotto: come faria; gradi 20 minuti 72: questi non si ponno notare:

mà

mà così si hauranno da scriuere; gradi 21 minuti 12. Hora per venire alla pratica; pongasi, che si habbiano da raccogliere segni communi 2, gradi 20, min. 26, secondi 15, terzi 18, quarti 25, con segni 4, gradi 21, minuti 20, secondi 24, terzi 32 quarti 24.

Ridotti li segni dell'vno, e dell'altro numero per metà, cioè li due segni ad vno, e li quattro à due, poscia raccoglieranssi insieme li rotti di ciascuna spetie, cominciando dalli quarti, che faranno 49, li quali scriueranssi tutti sotto alli detti quarti per non arriuare à 60, e così di mano in mano raccoglieranssi gli altri.

Seg.	gr.	min.	2.	3.	4.
1.	20.	26.	15.	18.	25.
2.	21.	20.	24.	32.	24.
3.	41.	46.	39.	50.	49.

Quando poi li sodetti segni si volessero lasciare nel suo stato, senza pigliarne la metà, la somma farassi in tal modo; mà deuesi auuertire, che ne gli gradi in tal caso si và à 30, come di sopra si è detto, e quando la somma di ciascun rotto trapassasse il 60; allora osserueranssi questa bellissima regola: per esempio: habbiasi da sommare segni 7, gradi 42, minuti 36, secondi 50, terzi 45, quarti 49, con segni 8, gradi 27, minuti 31, secondi 16, terzi 48, quarti 55. Primieramente raccoglieranssi li quarti, così dicendo, 5, e 9 fa 14, scriuesi 4 sotto alle dette figure, e serbasi 1, il qual giungesi al 5 seguente, che farà 6, e giuntoui il 4 darà 10, notasi 4 sotto alli detti numeri, e serbasi 6, perche 4, e 6 fa 10; hora per il 6 serbato giungesi 1 al'8 seguente delli terzi, che farà 9, e giuntoui il 5 di sopra darà 14, scriuesi il 4 sotto alle dette figure, e giungesi 1 al 4, figura vicina, che farà 5, e giuntoui il 4 di sopra farà 9, del quale se ne scriuerà 3, sotto alle dette figure, e per lo 6 rimanente giungesi 1 al 6 prima figura delli secondi, che farà 7, e giuntoui la o farà pur 7, scriuendolo sotto alle dette figure, senza giungere cosa alcuna alla figura seguente, per non essersi arriuato al 10, poi dirassi 1, e 5 fa 6, scriuesi nulla sotto alle dette figure, e per il detto 6 giungesi 1 alla prima figura delli minuti, che farà 2, e giuntoui il 6 farà 8, qual notasi sotto alle dette figure, doppo dirassi 3, e 3 fa 6, per lo qual giungesi 1 al 7 degli gradi, che dirà 8, e giuntoui il 2 farà 10, scriuesi la nulla sotto alle dette figure, e giungesi 1 al 2 seguente, che farà 3, e giuntoui il 4 darà 7, notasi 1 sotto alle dette figure, e per lo 6 giungesi 1 al'8 delli secondi, che farà 9, e giuntoui il 7 farà 16, scriuesi 4 sotto alli segni, e lasciasi andare il 12, che sono due cerchi. Se per sorte la somma delli segni trapassasse il 60; parimente osserueranssi la sudetta regola, scriuendo sotto il soprauanzo del 60, non tenendo conto alcuno del detto 60.

Seg.	gr.	min.	2.	3.	4.
2.	20.	26.	15.	18.	25.
4.	21.	20.	24.	32.	24.
7.	11.	46.	39.	50.	49.

Seg.	gr.	min.	2.	3.	4.
7.	42.	36.	50.	45.	49.
8.	27.	31.	16.	48.	55.
4.	10.	8.	7.	34.	44.

Del Sottrarre li Rotti Astronomici. Cap. XIV.



EL Sottrarre li rotti Astronomici si tenerà l'istesso ordine, vsato da gli Arimmetici, e quando si haurà da fare questa sottrattione assettasi il numero maggiore di sopra, & il minore di sotto, poscia comincìasi à fare la sottrattione dalli rotti minimi, e se tutti li rotti del numero di sotto, faranno di minor valore di quelli del numero di sopra, sarà facilissima l'operatione: come per esempio; hauransi da sottarre, segni 2, gradi 12, minuti 22, secondi 36, terzi 48, da segni 5, gradi 20, minuti 28, secondi 42, terzi 54. Disposti ordinatamente li detti numeri, comincianfi à cauare li terzi del minor numero dalli terzi del maggiore, che vi resterà nno 6 terzi, perche à leuar 48 da 54 vi resta 6, e così di mano in mano se guiraffi ne gli altri rotti; mà quando qualche rotto del numero di sotto sarà maggiore del rotto del numero superiore: allora vi si deue intendere 60, dal quale caueraffi il rotto maggiore, e'l sopravanzo giungeraffi al rotto minore, e tal aggiuntione si scriuerà sotto alli detti rotti, e per esserui inteso il 60, si dourà giungere vn'vnità al rotto seguente del numero di sotto; se gli gradi poi del numero inferiore faranno di maggior valore de gli gradi del numero superiore, bisogna intenderui 30, se però vi faranno inanti delli segni communi, operando conforme si è detto di sopra; come per esempio; habbiamo raccolto nel sommate il moto mediocre del Sole, che è di segni 8 gr. 0, minuti 42, secondi 27, dal quale si hà da cauare l'agguagliamẽto, che è di gra. 1, min. 9, sec. 53. conforme alle tauole del Putbachio. Comincìasi a sottrarre dalli secondi, dicendo, à leuare 53 da 60 vi resta 7, che giunto col 27 fa 34, segnandolo sotto alli secondi, poi per quel 60 giungesi 1 al 9 delli minuti, che farà 10, qual sottratto dal 42 vi resta 32, scriuendolo sotto alli detti minuti, dipoi venendo à gli gradi senz'altra aggiuntione, per non esserui inteso il 60, leueraffi dunque 1 da 30, che restarauì 29, segnandolo sotto alli gradi, e giungesi 1 alli segni del minor numero per lo 30; mà per non esserui delli segni nel numero di sotto si trarrà quell'vnità dall'8 di sopra, e resteraui 7, scriuendolo sotto alli segni, e così ritrouiamo il Sole al tempo assegnato occupare gradi 29 di Scorpio, minuti 32, e secondi 34.

Seg.	gr.	mi.	2.	3.
5.	20.	28.	42.	54.
2.	12.	22.	36.	48.
3.	8.	6.	6.	6.

Seg.	gr.	mi.	sec.
8.	0.	42.	27.
	1.	9.	53.
7.	29.	32.	34.

Già si sono raccolti nel sommare li giorni, le hore, li minuti, e li secondi per la mediocre congiuntione del Sole, e della Luna: hora si hà da cauare quel tempo da giorni 84 hor. 4, minuti 12, secondi 18. Accomodati li numeri al suo luogo. Comincìasi dalli secondi, che sottratti con la regola sudetta vi auanzano secondi 53, scriuendoli sotto alli secondi, e per lo 60 inteso nel numero superiore giungesi 1 alli minuti del numero di sotto, poi facciasi la sottrattione all'istesso modo, segnando l'auanzo sotto alli minuti, e per lo 60 inteso caueraffi 1 dalle hore 4, che vi resteranno hore 3, notandole sotto alle hore,

Gior.	hor.	min.	sec.
84.	4.	12.	18.
79.	—	38.	25.
5.	3.	33.	53.

hore, e per non esserui inteso il 24 non si giunge l'vnità alli giorni seguenti, li quali sottratti vi auanzano giorni 5, scriuendoli sotto alli detti giorni, e con questo modo potrassi operare in qualunque altra sottrattione Astronomica.

Del Moltiplicare li Rotti Astronomici. *Cap. XV.*



QVIVI bisognerebbe fare gran diceria se si volesse dichiarare tutte le difficoltà, ch appartengono alla moltiplicatione; però in poche parole ristrengeremo le cose sostantiali: come saria se si hauesse da moltiplicare Giorni, hore, e minuti, con segni, gradi, minuti, e secondi. Prima è necessario ridurgli ad vna sorte d'intieri, osseruando questa regola breue, la quale fassi in tal modo. Si moltiplica il numero delle hore per 2½, che ne risulta il numero delli minuti de' giorni, ouero moltiplicansi le hore per 5, che la metà del prodotto sarà l'istesso numero delli minuti de' giorni; la onde occorrendo questo, fa di mistiero ridurre a i rotti de i giorni, i minuti dell'hore, i secondi, e tutti gli altri, che succederanno gradatamente con quel medesimo ordine, che si faranno ridotti l hore a i minuti de' giorni: per tanto se si moltiplicheranno i minuti dell'hore per 2½ produrranno i secondi de' giorni, e se i secondi dell'hore medesimamente saranno moltiplicati daranno di prodotto i terzi de' giorni, e tutto ciò depende dalla regola di proportione, perche se il giorno si hà da diuidere per 60, senza dubbio le hore 24 valeranno 60 minuti, e così seguirà se le hore valessero se non 20, o pur altro valote: come per esempio; habbiasi da moltiplicare il moto della Luna, che è, secondo le Tauole del sudetto Autore di gradi 13, minuti 10, secondi 35, terzo 1, con giorni 29, hore 12, minuti 44, secōdi 3. Prima, che si venga alla moltiplicatione ridurransi (come si è detto) alla partitione sessagenaria: per tanto moltiplicati gli 3 secondi dell'hore per 5 daranno 15, li quali diuisi per 2 ne risultano terzi 7½ d'vn giorno, che sono 7 terzi, e quarti 30 del giorno, poi moltiplicati li minuti 44 similmente per 5, e diuiso il prodotto per mezzo ne verranno 110 secondi del giorno, li quali di nuouo diuisi per 60, ne risulta 1 minuto del giorno serbandolo, e li 50 secondi del giorno auanzati si notano al suo luogo, poi moltiplicate le hore 12 parimente per 5, e diuiso il prodotto per mezzo ne risultano 30 minuti del giorno, alli quali giunto l'1 serbato fanno 31, scriuēdoli sotto alli minuti, e gli intieri si lasciano così. Sichedaranno giorni 29, minuti 31, secondi 50, terzi 7, quarti 30 da moltiplicarsi per il sudetto moto della Luna.

Int.	mi.	2.	3.	4.
29.	12.	44.	3.	
13.	10.	35.	1.	
*29.	31.	50.	7.	30.

Quando si moltiplicano due rotti trà di loro sempre il prodotto sarà dell'istessa denominatione, cioè se si moltiplicheranno minuti con secondi, diuerranno terzi, perche 1, e 2 fa 3, parimente moltiplicati i terzi con li terzi, il prodotto sarà di sesti, e così moltiplicando gli intieri con li secondi produrranno delli secondi, con li terzi daranno delli terzi, & il simile faranno ne gli altri. La chiarezza di questo si comprende dalli rotti volgari, e perche ogn'intiero diuidesi per 60, sarà necessariamente il minuto $\frac{1}{60}$ dell'Intiero; mà per essere il secondo $\frac{1}{60}$ del minuto, cioè la sessagesima della sessagesima particella, che viene ad essere il secondo $\frac{1}{3600}$ dell'intiero, e così sarà il terzo $\frac{1}{216000}$ dell'intiero, & vn quarto sarà $\frac{1}{12960000}$ dell'intiero, & vn quinto sarà $\frac{1}{777600000}$ dell'intiero, li quali rotti deriuano per vna continua moltiplicatione sessagenaria. Hora per venire alla pratica, seruiamoci dell'esempio sodetto, cominciando da quel terzo del numero di sotto, il quale moltiplicato con le figure superiori, produce

medesimamente l'istesso numero; per tanto scriuansi le dette figure a suoi luoghi, poscia moltiplicansi li 35 secondi con le medesime figure di sopra, cominciando dalli 30 quarti, che produrranno 1050 sesti, li quali diuisi per 60 ne risultano 17 quinti, e li 30 sesti auanzati, scriuansi sotto alli sesti, serbando li 17 quinti, poi moltiplicati li detti 35 con li 7 terzi, faranno 245 quinti, e giunti li 17 serbati daranno 262, che diuisi parimente per il 60 ne vengono 4 quarti, & auanzano 22 quinti, scriuendoli sotto alli quinti, e serbãsi li 4 quarti, doppo moltiplicato il detto 35 con li 50 secondi produrranno 1750 quarti, e giuntoui li 4 serbati faranno 1754, che diuisi per lo 60, ne risultano 29 terzi, & auanzano 14 quarti, e così seguirassi di mano in mano nell'altre figure, osseruando l'istesso ordine, con moltiplicare ciascun rotto del moltiplicante, con ciaschedun rotto del numero da moltiplicare, e partire il prodotto sempre per lo detto 60, e serbare il quotiente, scriuendo al suo luogo l'auanzo, e così non si potrà errare. Finita che sarà la moltiplicatione, farassi la raccolta di tutta l'operatione, col modo dato inanzi nel sommare, e così ritrouerassi, che la Luna corre per mediocre moto 389 gradi, ouero 12 segni communi, 26 gradi, 6 minuti, e gli altri, che raccolti si sono per moltiplicatione in 29 giorni, hore 12, minuti 44, e secondi 3. Il medesimo ordine si tiene, quando i gradi, i minuti, i secondi, & i terzi si moltiplicano in migliaia, con li minuti loro, con li secondi, e con li terzi, & altri.

Int.	mi.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
29.	31.	50.	7.	30.	N°. da Molt.		
13.	10.	35.	1.	--.	Moltiplicãre		
			29.	31.	50.	7.	30.
	17.	13.	34.	14.	22.	30.	
4.	55.	18.	21.	15.	0.		
383	53	51.	37.	30.			
389.	6.	24.	2.	31.	12.	37.	30.

Del Partire li Rotti Astronomici. *Cap. X V I.*



NELLA diuisione si hà d'hauere gran riguardo à quella progressione sessagenaria, come ancora nella moltiplicatione si è detto, e particolarmente quando il partidore è composto, perche allora si deue finire la diuisione senza alcuno riducimento: mà essendo il partidore simplice, tutti li numeri, che nel diuidere si pongono d'vno in vno, sono parimente da esser diuisi per lo partidore d'vno in vno. Si come nel sommare si raccoglieua la denominatione de gli prodotti, così nella diuisione col sottrarre si conosce la denominatione de gli prodotti: nondimeno sempre deuesi leuar fuori la denominatione del partidore, dalla denominatione del prodotto, come se si hauesse da diuidere 24 terzi per 6 minuti, il risultato sarà di 4 secondi, gli intieri poi non hanno denominatione alcuna, come inanzi nella moltiplicatione si è mostraro.

Molte volte occorre, che'l numero da diuidersi, è di minor valore del partidore: allora quel tal numero, che si vuol diuidere deuesi moltiplicare per 60, e giungere al prodotto il seguente rotto, la qual aggiuntione haurassi da diuidere per lo detto diuisore, che ne risulterà vn rotto simile di natura à quel rotto aggiunto: per esempio: il moto della Luna si statuisce al giorno da Alfonso nelle sue tauole di gradi 13, minuti 10, secondi 35, terzo 1, quarti 15, e di qui si vuol sapere quanto la medesima Luna scorra per spacio d'vn hora. Gli gradi 13 hauransi da diuidere per hore 24; mà perche non si ponno diuidere, ridurransi in minuti con gli vià 60, che faranno 780 minuti, alli quali giunganfi li minuti 10, che daranno 790 minuti, e diuisi poi per le 24 hore, ne risultano minuti 32, e li 22 minuti, auanzati moltiplicansi similmente per lo detto 60, giungendoui

doui al prodotto gli 35 ſecondi, che faranno 1355 ſecondi, li quali parimente diuiſi per lo 24, e vengono 56 ſecondi, poi moltiplicato l'auanzo pur per 60, giungendo 1 terzo al prodotto darà 661 terzi, che diuiſi per lo 24, ne riſultano 27 terzi, e vi auanzano 13, che fatti in quarti con il ſolito 60, daranno 780 quarti, e con l'aggiuntione di 15 faranno 795 quarti, li quali diuiſi per lo 24, ne vſciranno quarti 33, e con queſto modo ſi potrà ſeguitare ne gli altri rotti. Siche il moto horario della Luna ſarà di 32 minuti, 56 ſecondi, 27 terzi, e 33 quarti.

Ancora il più delle volte auuiene, che'l partidore è compoſto di diuerſi rotti, c'hanno varie denominationi: per il che ſarà più difficile l'operatione: come per eſempio; ſuppongaſi, che la Luna ſia lontana, ſecondo il ſentiero della ſua via da vna Stella fiſſa 36 gradi, 30 minuti, 24 ſecondi, 50 terzi, e 15 quarti; ſi cerca in quanto tempo la Luna correrà quel ſpacio, ſecondo il ſuo corſo, il quale è di 13 gradi, 10 minuti, 35 ſecondi, 1 terzo, e 15 quarti per giorno. Queſta diuiſione in due modi ſi può fare; l'vno con ridurre alla minima denominatione, tanto il numero da partirſi, quanto il partidore, e tal denominatione ſi fà per via della moltiplicatione ſeſſagenaria: Ridurranſi dunque li gradi 36 in minuti cō gli vià 60 e daranno con l'aggiuntione delli 30 minuti, 2190 minuti, li quali di nuouo moltiplicati per il 60, e giuntoui al prodotto li 24 ſecondi faranno 131424 ſecondi, e queſti ſucceſſiuamente moltiplicati pur per il 60, daranno cō l'aggiuntione delli 50 terzi 7885490 terzi. Finalmente moltiplicati queſti per il detto 60, produrranno con l'aggiunta delli 15 quarti 473129415 quarti, da eſſer diuiſi per lo partidore ſodetto, il quale ridurraſſi à l'vltima denominatione nell'iſteſſo modo di ſopra, che ſarà 170766075, & il riſultato ſarà denominato da gli intieri.

Quello poi, che non può eſſer diuiſo, moltiplicaſi per lo 60, e diuideſi il prodotto per lo medemo partidore, che ne vſciranno minuti, e così ancora ſi paſſerà più auanti: come ſaria, nel fare la ſudetta diuiſione, il riſultato ſarà di due giorni, e li quarti auanzati ridurranſi con li vià 60 in quinti, li quali diuiſi col medemo partidore, ne vſciranno 46 minuti d'vn giorno, e li quinti auanzati di nuouo ſi faranno in ſeſti, pur con gli via 60, e poi diuiſi col detto partidore, ne riſulteranno 14 ſecondi, e così ſi ſeguirà nelli rimanenti rotti.

L'altro modo poi di diuidere ſi fà ſenza riducimento de' numeri: mà l'operatione rieſce più difficile, e più lunga della precedente, e faſsi in tal modo. Suppongaſi, che ſi habbiano da diuidere li già propoſti numeri per lo detto partidore: collocati, che ſi hauranno, come qui da canto ſi ritrouano: vedaſi quante volte il 13 entra nel 36, e trouerasſi entrarui due volte, perciò moltiplicaſi tutto il partidore per 2, co-

Intieri	min.	2.	3.	4.	
36.	30.	24.	50.	15.	da partire
13.	10.	35.	1.	15.	partidore

minciando dalli quarti, che ſarà 26 intieri, 21 minuti, 10 ſecondi, 2 terzi, e 30 quarti, li quali ſottratti dal numero, che ſi vuol partire, vi reſtano 10 intieri, 9 minuti, 14 ſecondi, 47 terzi, e 45 quarti; e perche li 10 intieri non ſi ponno partire per il detto 13, ridurranſi in minuti con gli vià 60, che faranno, con l'aggiunta delli 9 minuti, 609 minuti, li quali diuiſi per lo detto 13, ne riſultano 46 minuti, perche quando ſi diuidono li minuti per gli intieri partoriſcono delli minuti, dipoi moltiplicaſi tutto il detto partidore per 46, che produrrà 606 minuti, 6 ſecondi, 50 terzi, 57 quarti, 30 quinti, li quali ſottratti dalli 609 minuti, 14 ſecondi, 47 terzi, e 45 quarti, vi reſtano 3 minuti, 7 ſecondi, 56 terzi, 47 quarti, e 30 quinti, e perche gli 3 minuti non ſi ponno diuidere per lo detto 13, faranſi in ſecondi pur con gli vià 60, che daranno, con l'aggiunta delli ſecondi 7, ſecondi 187, li quali diuiſi per lo detto 13, ne riſultano 14: hor moltiplicaſi di nuouo tutto il partidore per 14, che darà 184 ſecondi, 28 terzi, 10 quarti, 17 quinti, e 30 ſeſti, li quali ſottratti dalli 187 ſecondi, 56 terzi, 47 quarti, 30 quinti, vi reſtano 3 ſecon-

3 secōdi, 28 terzi, 37 quarti, 12 quinti, 30 sesti, e così si potrà seguitare ne gli altri rotti. Siche ritrouasi con l'vno, e l'altro modo, che la Luna fornisce lo spacio assegnato in 2 giorni, 46 minuti, e 14 secondi di giorni, che vengono ad essere giorni 2, hor. 18, e minuti 53, perche i minuti de' giorni si riducono in hore, duplicando, e diuidendo per 5, il che si comprende, perche 60 minuti del giorno fanno 24 hore, e così 5 minuti sono il compimento di 2 hore.

Delle Radici quadre, e cube de i Rotti Astronomici. Cap. XVII.

IL modo di ritrouare le radici quadrate, e le cubiche nelli Rotti Astronomici non è dissimile da quello, ch'vsano li nostri Arimmetici, del quale copiosamente se ne tratterà nell'vltimo libro, perciò in ritrouare queste radici non vi sarà difficoltà alcuna, perche l'artificio maggiore consiste nell'inuestigare la denominatione. Volendo dunque ritrouare la radice quadrata de gli intieri, la denominatione della radice ritrouata riuscirà pari, perche sarà d'intieri: come saria: la radice quadrata di 25 intieri, sarà 5 intieri; mà nelli rotti la denominatione sarà varia; perciò la radice quadrata di 36 secondi, sarà 6 minuti, e similmente la radice quadrata di 49 terzi, sarà 7 secondi, e parimente ancora la radice quadrata di 26 minuti, e 40 secondi, sarà 40 minuti, essendo, che 26 minuti sono 1560 secondi, alli quali giunti li 40 secondi faranno 1600 secondi, la cui radice quadrata sarà 40 minuti: mà se il numero non haurà la denominatione pari, ridurrassi à questa denominatione: come saria, gradi 4, minuti 15, secondi 40. Ridotti gli gradi in minuti con gli vià 60, e giuntoui li minuti 15 fanno 255 minuti, che tratti in secondi pur con gli vià 60 daranno, con la giunta delli 4 secondi, 15400 secondi, la cui radice quadrata sarà 124 minuti.

Parimente ancora nelle radici cubiche si hà da osseruare la denominatione, la quale bisogna, che si possa diuidere in tre parti, ouero, che vi si ritroui de gli intieri, perche se vi saranno delli rotti si vserà il riducimento: come la radice cubica di 27 intieri, sarà 3 intieri: mà la radice cubica di 27 terzi, sarà 3 minuti, e la radice cubica di 27 quarti, sarà 3 secondi, così ancora la radice cubica di 59 intieri, 19 minuti, 8 secondi, e 24 terzi, sarà 234 minuti, perche gli intieri 59 ridotti in minuti, con l'aggiunta delli 19 minuti faranno 3559 minuti, li quali tratti in secondi, con l'aggiunta delli 8 secondi daranno 213548, vltimamente ridotti in terzi, faranno con l'aggiunta delli 24 terzi 12812904 terzi, la cui radice cubica sarà 234 minuti.

Nella radice quadrata il denominatore della radice, viene dalla metà del denominatore del quadrato, mà nelli cubici il denominatore della radice risulta dalla terza parte del denominator cubico. Si leua poi prima la radice cubica del numeratore, con quel istesso modo, che si fa da gli intieri: come saria; la radice cubica di $\frac{27}{6}$ sarà $\frac{3}{2}$, perche il 6 viene ad essere il treppio di 2, & il 3 la radice cubica di 27, & ogni volta, che il denominatore non si potrà partire in tre parti si vserà il riducimento, come si è fatto di sopra: per esempio; la radice cubica di minuti 7, e secondi 30 sarà di 30 minuti, perche li min. 7, e sec. 30 si hauranno da ridurre in terzi, la cui denominatione sarà di minuti. Il medesimo occorrerà se si volesse trouare la radice cubica di minuti 18, secondi 51, terzi 57, quarti 18, quinti 43, e sesti 12. Il tutto si dourà ridurre in sesti, che faranno 14760139392 sesti, la cui radice sarà 2448 secondi, che sono minuti 40, e secondi 8. Per farne la proua moltiplicasi la radice ritrouata in se stessa, & il prodotto di nuouo si moltiplica con la detta radice, che ne riuscirà il numero cubico.

Il Fine del Secondo Libro.

ARIMMETICA PRATICA DI GIVLIO BASSI PIACENTINO,

Dottore d'Arimmetica, e Geometria.

LIBRO TERZO.

DELLA REGOLA DEL TRE.

Trattato Primo.



LA REGOLA del Tre così nominata dal Volgo, che con altro nome da gli Arimmetici suol esser chiamata Regola Aurea, ouero Regola delle proportioni, e questa è nominata Regola del Tre, perche sempre fa conoscere tre numeri, per mezzo de' quali si ritroua il quarto numero non conosciuto. Viene poi addimandata Regola Aurea, perche è Regina di tutte l'altre Regole, essendo, ch'ella mai non erra, & anco per la grande vtilità, ch' apporta non solo alli Matematici; mà a qual si voglia Trafficante, perche quelli senza il suo aiuto non potrebbono operare nelle figure Astrologiche, e questi riceuerebbono nelli negotij, e traffichi grandissima perdita, e biasmo, o apportarebbono danno ad altri. Ancora è detta Regola delle Proportioni, perche contiene quattro numeri proportionali, per essere, che'l primo numero hà proportione col secondo, come hà il terzo col quarto, e parimente ancora il primo numero hà l'istessa proportione col terzo, come hà il secondo numero col quarto, e questa Regola hà sempre due numeri, che sono d'vna medesima natura, e gli altri due, c'hanno diuersa natura, cioè il primo numero è della natura del terzo, & il secondo è della natura del quarto; tre de' quali sono conosciuti; mà si ricerca il quarto sconosciuto, e la maggior difficoltà, che si ritroua nella detta Regola, è il sapere discernere il terzo numero dal primo: la onde volendo fare questa distintione è necessario ritrouare il numero da cui depende la proposta, o quisito, che quello sarà il terzo. Doppo ritrouato questo si disponeranno gli tre numeri al suo loco con il sudetto ordine, moltiplicando poi il secondo numero col terzo, diuidendo lo prodotto per lo primo numero, e quello, ch'vscirà dalla detta diuisione, sarà il quarto numero, che si ricerca, il quale assomiglierassi alla natura del secondo; come più chiaramente comprenderassi dalli seguenti Quisiti.

Qui-

Quisito Primo.

Con scudi 596 quante libre di seta si compreranno à ragione di scudi 13 per ogni lib. 4 di seta?

HOra si conosce apertamente, che gli scudi 596, che sono nel primo loco, è il numero, da cui depende il quisito; per tanto scriuerassi nel terzo loco, poi trouasi l'altro numero, c'hà da essere della medesima natura del terzo, che sarà gli scudi 13, li quali scriueransi nel primo loco, e le lib. 4, che sono di diuersa natura si porranno nel secondo loco, e staranno in questa maniera.

Scudi 13 —— lib. 4 —— Scudi 596.

Allora moltiplicherassi il 4 col 596, che faranno 2384, il quale diuiderassi per il 13, che ne verrà di quotiente 183, e questo sarà il quarto numero sconosciuto, che sarà della natura del secondo, & auanza dalla diuisione 5, che ridotto in oncie con gli vià 12 (per essere, che oncie dodeci fanno vna libra alla sottile,) il prodotto sarà 60, qual diuiso per l'istesso partidore 13 ne venirà di quotiente, ò sia auuenimento oncie 4, e l'auanzo, che è 8 fatto in denari con gli vià 24, perche denari 24 constituiscono vna oncia, sarà denari 192, che diuisi pur per lo detto 13, ne verranno denari 14, & auanzeranno $\frac{10}{13}$. Sì che si compreranno lib. 183 onc. 4 den. 14 $\frac{10}{13}$ di seta per gli scudi 596.

scud. 13 —— lib. 4 —— scud. 596

```
            5 9 6
                4
          -------
          2 3 8 4 —— lib. 183 onc. 4 d. 14 10/13
          1 0 4.5
              1 2
          -------
              6 0
              . 8
              2 4
          -------
            1 9 2
              6 0
              1 0
              ---
              1 3
```

Quisito Secondo.

Con scudi 100 si comprano lib. 308 di lana di granata, volendone comprare se non lib. 75 quanto costeranno?

QViui chiaramente si comprende, che le lib. 308, e le lib. 75 sono di natura simili, e che dalle lib. 75 deriua il quisito. Dunque disporrassi la Regola del Tre così, dicendo: Se lib. 308 costano scudi 100, quanto costeranno lib. 75? Moltiplicasi il 100 col 75, osseruando quella breuità già insegnata nel moltiplicare li numeri intieri, cioè con aggiungere li due zeri del 100 in capo del 75, che farà 7500, il qual diuiso per lo 308, il quotiente sarà di scudi 24, & auanzano scud. 108, che ridotti in lire

in lire con gli vià 6, (stando che in Piacenza lo scudo vale lir. 6) daranno di prodotto 648, che diuiso, col medesimo 308, il quotiente sarà di lir. 2, & auanza 32, che tratto in soldi, con moltiplicarlo per 2, & aggiungere al prodotto vna o, come si è detto inanzi, produranno soldi 640, li quali diuisi pur per l'istesso partidore, il quotiente sarà di sol. 2, & auanzano 24 soldi, de' quali non se ne può cauar denari, per esser minore del partidore il prodotto, che verrà dalla moltiplicatione di 12 vià 24, perciò formerassi questo rotto $\frac{24}{308}$, che schisato sono $\frac{6}{77}$. Si che le dette lib. 75 costeranno scudi 24 lib. 2, sol. 2, e $\frac{6}{77}$.

lib. 308 —— scudi 100 —— lib. 75

7500 —— scud. 24 lir. 2 sol. 2 $\frac{6}{77}$

134.8
.10.6
648
32
20
640
24 sch. $\frac{6}{77}$
308

Quisito Terzo.

Quanto sarà il guadagno di scudi 1550, essendo, che scudi 360 hanno guadagnato scudi 20?

IL quisito presente hà dependenza da gli scudi 1550, perciò scriueransi nel terzo loco, e se bene li sudetti tre numeri paiono d'vna medesima natura, essendo tutti tre di scudi, però non si deue riguardare alla qualità della moneta; mà secondo li termini proportionali, perche due di quelli sono capitali, & il terzo viene ad essere guadagno. Dunque poneransi gli scudi 1550 nel terzo loco, e gli scudi 360 nel loco primo, stando, che sono ambedue capitali, poi nel secondo scriueransi gli scudi 20, e si formerà la regola del tre così, dicendo: se scudi 360 hanno guadagnato scudi 20, quanto sarà il guadagno di scudi 1550?

Doppo moltiplicasi il 20 col 1550 breuemente per rispetto della nulla, che è nel moltiplicante, & anco di quella del numero da moltiplicare, cioè con segnar nel primo, e secondo loco l'vna, e l'altra nulla, moltiplicando poi il 155 per 2, che'l prodotto sarà 310, e con l'aggiuntione delle due nulle farà 31000, il qual diuiso per lo primo numero, osseruando pur la breuità per la o, che è nel detto partidore, tagliando fuori vna figura da parte destra del numero 31000, diuidendo poi il rimanente delle figure per 36, che'l quotiente sarà 86, & auanzeranno scudi 4, che ridotti in lire con gli via 6, faranno lir. 24, le quali per non potersi diuidere per l'istesso partidore, si ridurranno in soldi con gli vià 2, e con l'aggiuntione della o, come di sopra si è detto, che daranno sol. 480, e poi diuisi al modo sudetto, il quotiente sarà sol. 13, & auanzerà 12, che tratto in denari con gli via 12, produrrà 144, il qual diuiso pur con l'istessa breuità, vscirà di quotiente denari 4, senza auanzo alcuno. Si che il guadagno de gli scudi 1550 sarà di scudi 86 lir. -- sol. 13 d. 4.

scud.

scud. 36.0 —— scud. 20 —— scud. 1550

20

3100.0 —— scud. 86 lir. —— sol. 13 d. 4

22.4

6

24

20

480

122

12

12

144

00

Quisito Quarto.

Da quante saranno guadagnate lir. 550, per essere, che lire 66 sono state guadagnate da lire 1000?

IL quisito presente è differente del passato, benche tutti tre li numeri si trouino vniformi, perche in questo vi sono due guadagni, & vn solo capitale, & in quello vi erano due capitali, & vn guadagno. Per tanto disponerassi la regola in tal modo, dicendo. Se lir. 66 sono guadagnate da lir. 1000, da quante saranno guadagnate lir. 550? Moltiplicasi il 550 col 1000 breuemente, segnando le tre o in capo del 550, che farà 550000, il qual diuidesi per lo 66, che verrãno lir. 8333, & auãza 22, che ridotto in sol. con la sopradetta breuità, e poi diuisi per l'istesso partidore, ne venirà sol. 6, e del auanzo se ne farà denari con gli viã 12, e poi diuideransi pur col sudetto partidore, che verranno den. 8, e non auanzerà cosa alcuna. Dunque le lir. 550 saranno guadagnate da lir. 8333 sol. 6 d. 8.

lir. 66 —— lir. 1000 —— lir. 550

550000 —— lir. 8333 sol. 6 d. 8

2222.2

22.2

20

440

44

12

528

00

Quisito Quinto.

Quanto valerà vn braccio di panno, costando la pezza, che è di braccia 54 *lir.* 695?

IN questo quisito pare, che non vi siano se non due numeri, pure ve ne sono tre, perche quel braccio stà per vn numero, il quale ponerassi nel terzo loco, per essere deri-

deriuato da lui il detto quiſito, e gli braccia 54 ſegneranſi nel loco primo, e le lir. 695 nel ſecondo, e componeraſſi la regola coſi, dicendo: ſe braccia 54 vagliono lire 695, quanto valerà brac. 1? Si tralaſcia la moltiplicatione del ſecondo numero col terzo, perche la moltiplicatione di quell'vnità produrrebbe ſempre il medeſimo; per tanto partiraſſi il 695 per lo 54, che verrà lir. 12, & auanza 47, che ridotti in ſoldi al modo dato, e poi diuiſi parimente per il detto partidore, ne vſcirà di quotiente ſol. 17, e l'auanzo tratto in denari, diuidendoli poi per l'iſteſſo partidore, ne verrà di quotiente den. 4, & auanzano $\frac{48}{54}$, che ſchiſati per 6 ſono $\frac{8}{9}$. Tal che vn braccio del detto panno valerà lir. 12 ſol. 17 d. 4 $\frac{8}{9}$.

```
brac. 54 —— lir. 695 —— brac. 1
                 15.7 —— lir. 12 ſol. 17 d. 4 8/9
                 .4
                  20
                 ---
                 940
                 40.2
                 .2
                  12
                 ---
                 264
                  48         8
                  --  ſch.  --
                  54         9
```

Quiſito Seſto.

Quante pertiche di terra ſi compreranno con ducat. 650 da lir. 8 ſol. 10 l'vno à ragione di lir. 120 per ciaſcuna pertica?

SImilmente pare, che nel preſente quiſito non vi ſi ritrouano ſe non due numeri, eſſendo che la valuta del ducat. non ſi hà da intendere per vn numero, però ve ne ſono tre, perche la regola ſi deue comporre in queſto modo, dicendo: ſe lir. 120 comprano pertica 1, quanto ne compreranno ducat. 650 da lir. 8 ſol. 10 per ciaſcuno? Hora perche il terzo numero è di natura diſsimile del primo, per eſſere l'vno di ducat. e l'altro di lire, per tanto ridurranſi li ducat. 650 in lire, moltiplicandoli per la ſua valuta, che è di lir. 8 ſol. 10, che faranno lir. 5525, le quali diuideranſi per lo 120 (tralaſciando la moltiplicatione del ſecondo numero col terzo, per eſſerui vn'vnità) breuemente, con tagliar fuori il 5 da parte deſtra per riſpetto della o, che è nel partidore, diuidendo poi il reſtante delle figure per 12, che verrà di quotiente pertiche 46, & auanzano $\frac{5}{120}$, delli quali volendone cauar tauole, ſi moltiplicherà il 5 auanzato per 24 (eſſendo che tauole 24 fanno vna pertica, ſecondo l'vſo Piacentino,) che farà 120, il qual diuiſo per l'iſteſſo 12, ne verrà tauola 1, tagliando però prima fuori il nulla del 120. Si che li ducat. 650 compreranno pertiche 46 tauola 1 di terra. Si deue auuertire, che ſe da le tauole vi foſſe auanzato qualche coſa, biſogneria cauare delli piedi, con gli via 12, perche piedi 12 fanno vna tauola, doppo li piedi ſi caueranno delle oncie pur con gli via 12, perche oncie 12 fanno vn piede; e ſe doppo le oncie vi ſaranno degli auanzi ſi caueranno delli punti pur con gli via 12, e poſcia ſi caueranno degli attomi pur con li detti via 12; e vi ſarebbono ancora delli minuti, e delli momenti, nelli quali parimente ſi và a 12; mà di ſimil minutie ſe ne tiene poco conto.

lir. 12.0 —— pert. 1 —— Ducat. 650
à lir. 8 fol. 10

5200 —— pert. 46 tau. 1
325
552.5
70
24
12.0
0

Quisito Settimo.

Comprando la pezza del scotto per lire 124, quante pezze si compreranno con lire 3410?

QVesto è simile al passato quisito, per ciò la regola disporrasi con l'istesso modo; dicendo: Se lir. 124 comprano pezza 1 discotto, quante se ne compreranno con lir. 3410? Non occorrerà in simil quisiti se non partire il terzo numero per lo primo, tralasciando la moltiplicatione (come si è detto di sopra) del secondo numero col terzo: la onde diuiso il 3410 per lo 124 si haurà di quotiente pezze 27, & auanzano $\frac{62}{124}$, che schifati ne viene $\frac{1}{2}$; mà quando l'auanzo non si potesse schifare si caueranno delli duodecimi, con moltiplicare l'auanzo per 12. Siche con le sudette lire 3410 si compreranno pezze 27 $\frac{1}{2}$ di scotto.

lir. 124 —— pez. 1 —— lir. 3410
93.2 —— pez. 27 $\frac{1}{2}$
.62
124 sch. $\frac{1}{2}$

Quisito Ottauo.

Con scudi 100 quanto ciambelloto si comprerà costando lir. 69 la pezza, che è di braccia 22?

IN questo quisito tutti tre li numeri sono diuersi; mà però gli scudi, e le lire hanno conformità trà di loro, perche de gli scudi se ne può far delle lire, e delle lire se ne può cauare de gli scudi, perciò sarà necessario ridurre o gli scudi in lire, o le lire in scudi, acciò siano d'vna medesima natura, e perche gli tre numeri sono proposti confusi, o rdinerasi la regola in tal modo, dicendo; Se lir. 69 comprano braccia 22 di ciambellotto, quanto ne compreranno scudi 100? Ridotti gli scudi 100 in lire con gli vià 6 (che tanto vale lo scudo) faranno lir. 600, le quali moltiplicate al solito col secondo numero, osseruando la breuità già insegnata per causa delle due nulle, che sono nel 600, e poi diuiso il prodotto per lo primo numero, ne verrà di quotiente braccia 191, & auanza 21, che moltiplicato per 12 (come di sopra si è detto, essendo che'l 12 contiene mezzi, terzi, e quarti) farà 252, il qual diuiso per l'istesso partidore, il quotiente

tiente sarà 3, e perche 3 è la quarta parte di 12, si dirà, che'l quotiente 3 sarà $\frac{1}{4}$ d'vn braccio. Si che con scudi 100 si compreranno braccia 191 $\frac{1}{4}$ del sudetto ciambelloto.

lir. 69 —— br. 22 —— scud. 100

```
                         100
                           6
                         600
                          22
                       13200 —— br. 191 1/4 11/69
                        6391
                           2
                          12
                         252 —— 3/12 che sono 1/4
                          45
                          69 sch. 11/69
```

Quisito Nono.

Il 100 *della lana di granata vale lire* 148 *soldi* 12, *quanto ne valeranno libre* 3827?

Avviene alle volte, che li sudetti quisiti sono proposti ordinatamente, secondo richiede la regola del tre, come occorre in questo, che hà tutti tre li nnmeri al suo loco; per tanto dirassi; se lib. 100 di lana di Granata vagliono lir. 148 sol. 12, quanto ne valeranno lib. 3827? Per esserui nel secondo numero delli rotti di lire, cioè delli soldi, ridurransi le lire in soldi con gli via 20, giungendoui li sol. 12, poscia operasi, come si è insegnato ne gli precedenti quisiti, osseruando nel far la diuisione la breuità già mostrata inanzi nel partire, per rispetto del 100, che è nel primo numero, che verrà di quotiente sol. 113738 d. 5, e $\frac{64}{100}$, che schifati sono $\frac{16}{25}$, doppo ridurransi li detti soldi in lire, con tagliar fuori la prima figura delli soldi, cioè l'8, e delle figure antecedenti al taglio pigliarne la metà, che faranno lir. 5686 sol. 18 d. 5 e $\frac{16}{25}$, e tanto valeranno le libre 3827 della lana sudetta.

Ancora senza ridurre il secondo numero in soldi si potrà soluere la detta regola, moltiplicando le lir. 148 con le lib. 3827, poi per li soldi 12 osseruasi quel modo già insegnato nel moltiplicare di lire, soldi, e denari, con pigliare la metà del 12, e moltiplicarla con il numero delle libre, dicendo, 6 via 7 fa 42, raddoppiasi il 2, che farà 4, qual segnasi nelli soldi, e serbansi le quattro decine, poi dirassi 2 via 6 fa 12, e giuntoui il 4 fa 16, scriuesi il 6 nel primo loco delle lire, e serbasi l'1, poscia seguirassi così fino al 3, vltima figura delle libre, doppo facciasi il raccolto di tutta l'operatione, del qual raccolto se ne taglierà fuori le due prime figure, per causa delle due nulle del 100, e le figure inanti al taglio sarà quello, ch'vscirà dalla diuisione, e le due figure tagliate fuori sarà l'auanzo, del qual se ne cauerà soldi, e denari, come dalla pratica vedrassi, & hò voluto replicare quella regola delli soldi, & anco la breuità del 100, acciò che l'operante si renda più capace nel intenderli.

Quando poi non si volesse osseruare per li sol. 12 la sudetta regola si potrà pigliare per li sol. 10 la metà del terzo numero, e poi per li sol. 2 pūtare l'vltima figura del detto terzo numero, e quella raddoppiarla, notandola nelli sol., e le figure antecedenti al pūto segnatle nelle lire, ouero per li soldi 12 pigliasi il quinto del terzo numero, e quello duplicasi.

lib. 1 0 0 —— lir. 1 4 8 sol. 1 2 —— lib. 3 8 2 7

```
                 2 0                        2 9 7 2
             2 9 7 2                        7 6 5 4
                                         2 6 7 8 9
sol. 1 1 3 7 3 . 8 d. 5 7/25            3 4 4 4 3
lir.   5 6 8 6 . 18 d. 5 7/25           7 6 5 4
                                 soldi 1 1 3 7 3 8 . 4 4
                                                 1 2
                                 den. ——  5 . 2 8  sch. 7/25
                                          1 0 0
```

In altro modo.

lib. 1 0 0 —— lir. 1 4 8 sol. 1 2 —— lib. 3 8 2 7

```
                                 lir.    1 4 8 sol. 1 2
                                     3 0 6 1 6
                                   1 5 3 0 8
                                   3 8 2 7
                                     2 2 9 6 sol. 4
                            lire 5 6 8 6 . 9 2 sol. 4
                                         2 0
                            sol.     1 8 . 4 4
                                         1 2
                            den.     5 . 2 8  sch. 7/25
                                     1 0 0
```

Quisito Decimo.

Quanto costeranno lib. 87 di cotoni filati costando Ducati 28 il 100?

IN questo vi sono due numeri, che non si ritrouano alli suoi lochi, perche quel numero, che hà da stare nel primo loco ritrouasi nel terzo, e quello, che dourebbe essere nel terzo è collocato nel primo; per tanto ordineransi così, dicendo: Se lib. 100 costano ducati 28, quanto costeranno lib. 87? Moltiplicato il secondo numero col terzo, e diuiso il prodotto per lo primo, con la breuità sopradetta, ne verrà di quoriente ducati 24, & auanzano ducati 36, delli quali volendone far grossi, à l'vsanza di Venetia, si darà gli viā 24 al 36 auanzato, essendo che grossi 24 fanno vn ducato, come già si è detto, poscia con l'istessa breuità diuideraffi il prodotto, che veniranno grossi 8 & auanzano $\frac{64}{100}$, che schifati sono $\frac{16}{25}$. Si che le lib. 87 di cotone filato valeranno ducati 24 grossi 8, e $\frac{16}{25}$.

lib. 1 0 0 —— duc. 2 8 —— lib. 8 7

```
                                        2 8
                          duc.    2 4 . 3 6
                                        2 4
                          grossi    8 . 6 4  sch. 16/25
                                    1 0 0
```

Qui-

Quisito Vndecimo.

Si comprano pesi 15 d'oglio con lir. 145, quanto se ne compreranno con lir. 1800?

IN questo parimente vi sono due numeri, che non sono collocati al suo loco, perche se hà da essere ordinato bene il detto quisito, bisogna disponerlo in tal modo, dicendo: se lir. 145 comprano pesi 15 d'oglio, quanto ne compreranno lir. 1800? Allora moltiplicasi al solito il secondo numero col terzo, e partesi il prodotto, per il primo che ne verrà di quotiente pesi 186, & auanza 30, che tratto in lib. con gli vià 25 faranno lib. 750, le quali diuise con l'istesso partidore, ne viene di quotiente lib. 5, & auanza 25, che ridotto in oncie con gli vià 12 faranno onc. 300, che diuise per lo medesimo partidore ne verrà di quotiente onc. 3, & auanza $\frac{10}{145}$, che schifati sono $\frac{2}{29}$. Siche le lire 1800 compreranno pesi 186 lib. 5 onc. 2 $\frac{2}{29}$ d'oglio.

```
lir. 1 4 5 —— pesi 1 5 —— lir.   1 8 0 0
                                     1 5
                               ----------
                               2 7 0 0 0 —— pesi 1 8 6 lib. 5 on. 2 2/29
                               1 2 5 0.0
                                   9.3
                                     2 5
                                 -------
                                   7 5 0
                                     2 5
                                     1 2
                                 -------
                                   3 0 0
                                     1 0          2
                                   ----- sch. ---
                                   1 4 5         2 9
```

Quisito Duodecimo.

Quanto douranno valere brac. 135 di rascia, essendo, che brac. 1 vale lir. 13. sol. 15?

SImili quisiti, benche siano proposti in forma di regola del tre, però si sciogliono solamente con la moltiplicatione, perche se si moltiplicheranno gli braccia 35 con le lir. 13 sol. 15, osseruando di pigliare per li sol. 15 la metà de gli braccia 35, e poi la metà della detta metà, che si hauerà di prodotto lir. 1856 soldi 5, per la valuta de gli braccia 135 di rascia, e così sarà sciolta la proposta sudetta, senza fare diuisione alcuna, perche se il prodotto, vscito dalla moltiplicatione si diuidesse per quell'vnità, ne verrebbe di quotiente il simile.

```
brac. 1 —— lir. 1 3 sol. 1 5 —— brac.  1 3 5
                                         1 3 sol. 1 5
                                       -------------
                                       1 7 5 5
                                         6 7 sol. 1 0
                                         3 3 sol. 1 5
                                  lir. 1 8 5 6 sol.  5
```

Quisito Decimoterzo.

Se braccia 52 $\frac{2}{3}$ di stametto vagliono lir. 212, quanto ne valeranno braccia 340?

NE gli precedenti quisiti si è mostrato il modo d'acconciare gli tre numeri al suo loco. Hora nelli seguenti s'insegnerà la maniera, che si hà da osseruare, quando occorrerà, che qualche numero habbia delli rotti, come ritrouasi nel numero primo del sudetto quisito, che vi sono braccia, e terze: mà perche la regola del tre vuole, che l primo numero, & il terzo habbiano vn medesimo nome, cioè siano d'vn'istessa natura, perciò l'vno, e l'altro numero ridurransi in terzi, che'l primo numero farà terzi 158, & il terzo darà terzi 1020, & il modo di ridurre li detti numeri in terzi è questo. Moltiplicāsi gli braccia 52 per lo denominatore 3, che farāno 156, e giuntoui il numeratore 2 darāno 158 terzi, e così moltiplicato il terzo numerò per lo detto 3 produrrà 1020 terzi; allora operasi come vuole la detta regola, moltiplicando le lir. 212 con li terzi 1020, e partisi lo prodotto per lo 158, cauandone soldi, e denari con gli via 20, e via 12, che ne verrà lir. 1368 sol. 12 d. 9, e $\frac{66}{158}$, che schisati sono $\frac{33}{79}$, e tanto valeranno gli braccia 340 di stametto.

```
br. 52 2/3 —— lir. 212 —— br. 340
   158                          3
                           1020
                            212
                           2040
                          102
                         204
                         216240 —— lir. 1368 sol. 12 d. 9 33/79
                          5886.6
                          10.3.9
                            10
                              20
                           1920
                            34.4
                            12
                              12
                           1488
                              66
                             158 sch. 33/79
```

Quisito Decimoquarto.

Se braccia 7 di velluto costano lir. 86 sol. 14, quanto costeranno braccia 18 $\frac{1}{4}$?

NEl quisito presente ridurransi il primo numero, & il terzo in quarti, per ritrouarsi nel terzo numero braccia, e quarti: onde gli brac. 7 faranno quarte 28, e gli brac. 18 $\frac{1}{4}$ daranno quarte 73: allora moltiplicansi le lir. 86 sol. 14 con le quarte 73, osseruando

uando per li sol. 14 il modo dato di sopra, che produrranno lir. 6329 sol. 2, le quali diuise per le 28 quarte, cauandone al solito soldi, e denari, ne verrà di quotiente lir. 226, sol.-- den. 9. e $\frac{12}{28}$, che schisati sono $\frac{3}{7}$, e tanto costeranno gli braccia 18 $\frac{1}{4}$ di velluto.

Ancora si potrà ridurre il secondo numero in soldi, quando non si volesse adoprare il modo sudetto; mà il quotiente, ch'vscirà dalla diuisione sarà di soldi, li quali si ridurranno in lire, con la regola già insegnata, come si vedrà qui da l'esempio.

```
br. 7 —— lir.   8 6 sol. 1 4 —— br. 1 8 ¼
    4           7 3                 7 3
  ---         -------
  2 8       6 2 7 8
                5 1 sol. 2
            ------- -------
            6 3 2 9 sol. 2 —— lir. 226 sol. — d. 9 3/7
              7 6.1
              1 .
                2 0
              -----
                2 2
                1 2
              -----
              2 6 4
                1 2
              ----- sch. 3
                2 8      -
                         7
```

In altro modo.

```
br. 7 —— lir.       8 6 sol. 1 4 —— br. 1 8 ¼
    4               2 0                 7 3
  ---           ---------
  2 8           1 7 3 4
                    7 3
                ---------
                5 2 0 2
            1 2 1 3 8
            -------------
            1 2 6 5 8.2 —— sol. 4 5 2.0 d. 9 3/7
              1 4 5.2       lir. 2 2 6.-- d. 9 3/7
                  1 2
                -------
                2 6 4
                  1 2
                ------- sch. 3
                  2 8        -
                             7
```

Quisito Decimoquinto.

Se braccia 3 $\frac{3}{4}$ di panno di Bergamo s'apprezzano lir. 39, quanto si douranno apprezzare br. 22 $\frac{2}{3}$?

PErche nel primo numero vi sono quarti, e nel terzo terzi, è necessario ridurgli ad vn sol genere, cioè ad vn sol nome, che'l primo sarà quarti 15, & il terzo terzi 68; mà per essere, che l'vno, e l'altro hanno d'hauere vna medesima natura, bisognerà ridurre scambieuolmente li quarti in terzi, e li terzi in quarti: onde li quarti 15 diuerranno

ranno terzi 45, e li terzi 68 quarti 272. Allora operasi, come vuole la regola del tre, osseruando l'ordine di sopra, con cauare soldi, e denari, che verrà di quotiente lir. 235. sol. 14 d. 8, senz'alcuno auanzo, e tanto si douranno apprezzare gli brac. 22 ⅔ del detto panno.

br. 3 ¾ —— lir. 39 —— br. 22 ⅔
15
3
45

68
4
272
39
2448
816
10608 —— lir. 235 sol. 14 d. 8
165.3
2.3
20
660
21.0
3
12
360
00

Quisito Decimosesto.

Se braccia 22 ⅔ di panno di Bergamo si comprano per lir. 235 sol. 14 d. 8, per quanto si compreranno braccia 3 ¾?

QVesto è l'istesso quisito di sopra; mà riuoltato, e seruirà per proua di quello: per tanto opereraßi col sodetto modo, riducendo il primo, & il terzo numero ad vn genere solo, poscia per esserui nel secondo numero tre nomi si potrebbono ridurre ad vn nome solo, cioè fare ogni cosa in denari; mà sarà più breue l'operatione, se per li sol. 14, e den. 8 si osseruerà la regola, data inanzi nel moltiplicare di lire, soldi, e denari, pigliando per li sol. 10 la metà del terzo numero, poi per li sol. 4 pigliasi il quinto del detto terzo numero, e per li d. 8 douraßi pigliare il sesto del detto quinto, doppo raccoglieraßi in vna somma la detta operatione, che sarà lir. 10608, le quali diuideransi per le 272 quarte, che verrà di quotiente lir. 39, per la valuta de gli braccia 3 ¾, senza auanzo alcuno. Si che l'operatione dell'vno, e dell'altro quisito sarà buona, per che il quarto numero del secondo quisito è simile al secondo numero del precedēte quisito.

br. 22 ⅔ —— lir. 235 sol. 14 d. 8 —— br. 3 ¾
68
4
272

45
1175
940
22 sol. 10
9 sol. ——
1 sol. 10
10608 sol. —— —— lir. 39
2440
00

15
3
45

Qui-

Quiſito Decimoſettimo.

Se braccia $6\frac{3}{4}$ di velluto riccio coſtano ſcudi $18\frac{1}{2}$ da lir. 6 per ſcudo, quanto coſteranno braccia $27\frac{1}{3}$?

NEl quiſito preſente tutti tre li numeri hanno delli rotti di diuerſa natura : onde ſara neceſſario ridurgli ad vn nome ſolo, che'l primo ſarà quarti 27, li quali tratti in terzi ſarãno terzi 81, e cosi il terzo numero darà terzi 82, che ridotti in quarti faranno quarti 328, poſcia romperaſſi il ſecondo numero in mezzi, che ſarà 37 mezzi: hora fà di meſtiero ridurre li terzi del primo numero in mezzi, acciò diuenghino della ſpecie del ſecondo numero, perche ſe'l primo, e ſecondo numero non foſſero d'vn'iſteſſa natura, il quotiente, ch'vſcirebbe dalla diuiſione ſarebbe del medeſimo genere della rottura del ſecondo numero; la onde per eſſer ſi ridotto il ſecondo numero in mezzi ne verrebbe dalla partitione delli mezzi. Doppo che ſi hauranno aggiuſtate le tre rotture, operaſi col modo dato inanzi, che ne vſciranno ſcudi, e l'auãzo ridurraſſi in lir. con gli via 6, e caueranſi delle lir. & ancora delli ſol. e d. con gli via 20, e via 12. Siche gli braccia $27\frac{1}{3}$ di velluto riccio coſteranno ſcud. 74 lir. 5 ſol. 9 d. $7\frac{5}{9}$.

Ancora ſi potrà operare ſenza ridurre il ſecondo numero in mezzi con pigliare la metà delli quarti del terzo numero, e ſcriuerla ſotto al prodotto, ch'vſcirà dalla moltiplicatione de gli ſcudi 18 con le 328 quarte, e così ſi ſchiuerà l'occaſione d'aggiuſtare il ſecondo numero con il primo.

Similmente nelli detti quiſiti di ſcudi ſi potrà oſſeruare vn'altra breuità: doppo, che ſi hauranno cauati gli ſcudi, ſe dalla diuiſione auanzerà qualche rotto, del quale ſe ne poſſa cauare qualche minutia picciola, come ſarebbe mezzi, o terzi, o quarti di ſcudi, ouero altre minutie ſimili: allora ſi tralaſcieranno di cauare lire, ſoldi, e denari, e così l'operatione riuſcirà più breue aſſai: mà nella ſudetta operatione non ſi può adoprare ſimil breuità per auanzarui vn rotto nel diuidere gli ſcudi, che non ſi può ridurre con ſchiſarlo nelli rotti ſodetti, come da gli eſempi vedraſſi.

br. $6\frac{3}{4}$ —— ſcud. $18\frac{1}{2}$ —— br. $27\frac{1}{3}$

br.	ſcud.	br.
27	37	82
3		4
81		328
2		37
162		2296
		984
		12136
		79.8
		.14
		6
		888
		78
		20
		1560
		102
		12
		1224
		90 / 162 ſch. $\frac{5}{9}$

ſcud. 74 lir. 5 ſol. 9 d. $7\frac{5}{9}$

In

In altro modo.

br. $6\frac{3}{4}$ —— scud. $18\frac{1}{2}$ —— br. $27\frac{1}{3}$

27	82
3	4
81	328
	$18\frac{1}{2}$
	5904
	164
	6068
scud. 74 lir. 5 sol. 9 d. $7\frac{5}{9}$	39.4
	.7
	6
	444
	39
	20
	780
	51
	12
	612
	$\frac{45}{81}$ sch. $\frac{5}{9}$

Volendo ancora soluere il sudetto quisito per via de' rotti. Primieramente ridurransi tutti tre li numeri all'istessa denominatione del suo rotto, che'l primo numero farà $\frac{27}{4}$, il secondo $\frac{37}{2}$, & il terzo $\frac{82}{3}$, poscia ritrouerassi il commune partidore, moltiplicando il denominatore 3 col denominatore 2, che farà 6, il qual di nuouo moltiplicato col numeratore 27, che produrrà 162 per lo commune partidore, di poi ritrouerassi il numero da partire con moltiplicare il numeratore 37 col numeratore 82, che faranno 3034, li quali di nuouo moltiplicati col denominatore 4 produrranno 12136 per lo numero da partire: per tanto diuiderassi il detto prodotto 12136 per lo partidore 162, che verrà di quotiente 74, simile alla natura del secondo numero, & auanzerà $\frac{148}{162}$, che schifati sono $\frac{74}{81}$. Si che l'vna, e l'altra operatione potrà seruire per sciogliere simil quisiti.

br. $6\frac{3}{4}$ —— scud. $18\frac{1}{2}$ —— br. $27\frac{1}{3}$

$\frac{27}{4}$ ✕ $\frac{37}{2}$ —— $\frac{82}{3}$ fa 3034 via 4 fa 12136
fa 6 —— via 27 fa 162

162 —— 12136 —— 74
798
$\frac{148}{162}$ sch. $\frac{74}{81}$

Qui-

Quisito Decimoottauo.

Se braccia $3\frac{1}{4}$ di scarlattino si comprano per lire 66, per quanto si compreranno braccia $45\frac{2}{3}\frac{1}{2}$?

PER esseruì nel detto quisito il terzo numero, che hà due rotti l'vno dependente dall'altro, e nel primo numero non se ne troua sol vno di natura dissimile da quelli, perciò opererassi in tal modo. Si ridurrà il primo numero in quarti, & il terzo numero romperassi in terzi, e poi in mezzi: mà perche la regola vuole, che'l primo numero, & il terzo siano di natura vniformi, perciò ridurransi li quarti in terzi, e poi li terzi romperansi in mezzi, e così scambieuolmente li mezzi del terzo numero si ridurranno in quarti: onde gli braccia $3\frac{1}{4}$ faranno 78 mezzi terzi, e gli braccia $45\frac{2}{3}\frac{1}{2}$ daranno mezzi quarti 1100. Allora operasi al solito della regola del tre, cauandone soldi, e den., che verrà di quotiente lir. 930 sol. 15 d. $4\frac{8}{13}$. per lo prezzo delli br. $45\frac{2}{3}\frac{1}{2}$.

```
br.  3 1/4 —— lir. 6 6 —— br.  4 5 2/3 1/2
    ----                       -------
    1 3                        1 3 7
      3                            2
    ---                        -------
    3 9                        2 7 5
      2                            4
    ---                      ---------
    7 8                      1 1 0 0
                                 6 6
                            ----------
                            7 2 6 0 0 —— lir. 9 3 0 sol. 1 5 d. 4 8/11
                            2 4.6 0
                                2 0
                            --------
                            1 2 0 0
                              4 2 0
                              3
                              1 2
                            -------
                              3 6 0
                                4 8
                                ---  sch. 8
                                7 8      ---
                                         1 3
```

Quando poi si volesse sciogliere il sudetto quisito con la regola delli rotti si opererà in questo modo. Prima ridurransi li $\frac{2}{3}\frac{1}{2}$ in mezzi, che faranno questo rotto $\frac{5}{6}$: allora romperansi gli br. 45 in sesti, che formeranno il rotto $\frac{275}{6}$, poscia ridurransi gli br. $3\frac{1}{4}$ in quarti, che faranno $\frac{13}{4}$, e sotto al secondo numero vi si porrà vna vnità, che farà $\frac{66}{1}$, doppo operasi col modo mostrato nel passato quisito, che verrà $930\frac{60}{78}$, che schisati sono $\frac{10}{13}$, simile al quotiente della prima operatione, e volendo cauar soldi, e denari si opererà come si è fatto di sopra, e questo modo potrà seruire per prouare quell'altro.

br. $3\frac{1}{4}$ —— lir. 6 6 —— br. $45\frac{2}{3}\frac{1}{2}$ cioè $\frac{5}{6}$

$\frac{13}{4}$  $\frac{66}{1}$ —— $\frac{275}{6}$ fa 18150 via 4 fa 72600

fa —— 6 via 13 fa —— 78

```
7 8 —— 7 2 6 0 0 —— 9 3 0 10/13
       2 4.6 0
       -------  sch. 1 0
           7 8      ----
                    1 3
```

Qui-

Quisito Decimonono.

Se scudi 36 $\frac{1}{2}$ comprano braccia 54 $\frac{1}{3}$ di Zendado scudi 80 $\frac{1}{4}$ quanto ne compreranno?

NEl detto quisito tutti tre li numeri hanno delli rotti, che sono trà di loro dissimili: la onde rompetassi (come inanzi si è detto) il primo numero in mezzi, il secondo in terzi, & il terzo in quarti, poi ridurransi scambieuolmente li mezzi in quarti, e li quarti in mezzi, doppo li quarti del primo numero si ridurranno in terzi, per causa di quel terzo, che si troua nel secondo numero. Allora operasi come ricerca la regola del tre, che verrà di quotiente braccia 119, & auanza 402, il quale moltiplicasi per 12, & il prodotto diuidesi per l'istesso partidore, che venirà $\frac{5}{12}$ & auanzano $\frac{444}{876}$, che schisati sono $\frac{37}{73}$. Si che gli scud. 80 $\frac{1}{4}$ compreranno br. 119 $\frac{5}{12}$ di Zendado, e di quel secondo rotto non se ne tiene conto, per essere poco più d'vn mezzo duodecimo.

```
scud. 3 6 1/2 —— br. 5 4 1/3 —— scud.  8 0 1/4
      -----          -------          -------
        7 3          1 6 3             3 2 1
          4                                2
      -----                            -----
      2 9 2                            6 4 2
          3                            1 6 3
      -----                      -----------
      8 7 6                      1 0 4 6 4 6 —— br. 1 1 9 5/12 37/73
                                   1 7 0 8.2
                                     8 2.0
                                    .: 4.1 2
                                   ---------
                                     4 8 2 4
                                       4 4 4
                                       ----- sch. 3 7
                                       8 7 6      ---
                                                  7 3
```

Parimente il sudetto quisito si può sciogliere per via de' rotti, osseruando l'ordine sudetto, che'l primo numero darà il rotto $\frac{73}{2}$, il secondo produrrà $\frac{163}{3}$, & il terzo farà $\frac{321}{4}$; allora moltiplicato il 163 col 321, & il prodotto di nuouo moltiplicato per 2 farà 104646, il qual seruirà per lo numero da partire; doppo moltiplicasi il 3 col 4, & il prodotto moltiplicasi di nuouo col 73, che darà 876, per lo partidore, poscia farassi la diuisione, che verrà 119 $\frac{402}{876}$, che schisati sono $\frac{67}{146}$, come ritrouasi di sopra, nella prima operatione.

```
scud. 3 6 1/2 —— br.   5 4 1/3  —— scud. 8 0 1/4

   7 3                  1 6 3         3 2 1
   ---        ><        -----   ==    -----
    2                     3             4

                          3 2 1
                          1 6 3
                      ---------
                      5 2 3 2 3
     7 3                      2
     1 2             ----------
   -----
   8 7 6  ——         1 0 4 6 4 6 —— 1 1 9
                       1 7 0 8 2
                         8 2 0
                         4 0 2       6 7
                         ----- sch. -----
                         8 7 6      1 4 6
```

Qui-

Quisito Vigesimo.

Se Ducati 325 grossi 10 comprano braccia 35 ½ di scarlatto, quanto ne compreranno Ducati 976 grossi 6?

GIà si è detto inanzi, che grossi 24 fanno vn Ducato in Venetia, perciò sarà necessario per soluere il detto quisito fare li Ducati dell'vno, e dell'altro numero in grossi con gli via 24, per esserui de gli grossi, che'l primo numero sarà grossi 7810, & il terzo 23430, poscia moltiplicato al solito il secondo numero col terzo, pigliando per quel mezzo braccio la metà del terzo numero, doppo facciasi la diuisione del prodotto al modo solito, osseruando la breuità, già insegnata per causa di quella nulla, che si troua nel partidore, che verrà di quotiente braccia 106, & auanza $\frac{3905}{7810}$, che schisati sono $\frac{1}{2}$. Siche li Ducati 976 grossi 6 compreranno braccia 106 ½ di scarlatto.

```
Duc. 3 2 5 gr. 1 0 —— br. 3 5 ½ —— Duc. 9 7 6 gr. 6
       2 4                                2 4
    7 8 1 0                          2 3 4 3 0
                                         3 5 ½
                                   1 1 7 1 5 0
                                   7 0 2 9
                                     1 1 7 1 5
                                   8 3 1 7 6 5 —— br. 1 0 6 ½
                                     5 0 9 0
                                       3 9 0 5
                                     7 8 1 0  sch. 1/2
```

Quisito Vigesimoprimo.

Se con lir. 2392 sol. 10 si comprano stara 435 stop. 5 di formento, quanti se ne compreranno con lir. 306 sol. 15?

NEl detto quisito per fuggire quella lunghezza di trarre le lire del primo numero, e del terzo in soldi, sarà bene ridurle in quarti, stando che li soldi 10 sono due quarti di lira, e li soldi 15 tre quarti, che'l primo numero sarà quarti 9570, & il terzo quarti 1227: allora moltiplicansi gli stara 435, con li quarti del terzo numero al modo solito, pigliando per gli stopelli 5 il terzo delli detti quarti, per essere, che stopelli 15 fanno vn staio, come inanzi si è detto, poscia diuidesi la somma della detta operatione, che verrà di quotiente stara 55, e l'auanzo ridurrassi in stopelli con gli via 15, doppo diuideransi, che veniranno stopelli 12, e $\frac{222}{957}$, che schisati sono $\frac{74}{319}$. Siche con le lire 306 soldi 15, compreransi stara 55 stopeli 2 $\frac{74}{319}$.

lir. 2392 sol. 10 —— star. 435 stop. 5 —— lir. 306 sol. 15

```
   4                                   4
 9570                             1 2 2 7
                                    4 3 5  stop. 5
                                  6 1 3 5
                                3 6 8 1
                              4 9 0 8
                                  4 0 9
                              5 3 4 1 5.4 —— star. 55 stop. 12
                                5 5 6.0
                                . 7 8.1 5
                              1 1 7 0 6.0
                                2 1 3 2
                                  2 2 2   sch. 74/319
                                  9 5 7
```

Quisito Vigesimosecondo.

Se stara 35 stop. 7 di formento costano lir. 195 soldi 10, quanto costeranno stara 3 stopelli 11?

Glà si è detto di sopra, che stopelli 15 fanno vn staio, per tanto ridurransi gli stara dell'vno, e dell'altro numero in stopelli con gli viâ 15, giungendo gli stopelli 7, a gli stopelli del primo numero, e gli stopelli 11 a gli stopelli del terzo, che'l primo numero darà stopelli 532, & il terzo stopelli 56: allora operasi al solito della detta regola, pigliando per li sol. 10 la metà de gli stopelli 56, che verrà di quotiente lir. 20 sol. 11 d. 6, per lo costo de gli stara 3 stop. 11 di formento, & auanzerà dall'vltima diuisione $\frac{504}{532}$, che schisati sono $\frac{126}{133}$.

star. 35 stop. 7 —— lir. 195 sol. 10 —— star. 3 stop. 11

```
   1 5               5 6               1 5
 5 3 2           1 0 9 2 0             5 6
                       2 8
                 1 0 9 4.8 —— lir. 20 sol. 11 d. 6 126/133
                   . 3 0
                       2 0
                   6 1 6 0
                   0 8 4.8
                   . 3 0
                       1 2
                   3 6 9 6
                     5 0 4   sch. 126/133
                     5 3 2
```

Quisito Vigesimoterzo.

Se lir. 1350 sol. 10 guadagnano ogn'anno lir. 101 sol. 5 den. 9, quanto douranno guadagnare lir. 6455?

Benche nel detto quisito gli tre numeri paiono essere d'vn'istesso genere, perche sono tutti tre di lire: nientedimeno si ritrouano dissimili, stando che due sono di capita-

capitali,& vno di guadagno, e ſi deue auuertire in ſimil caſi, che non ſi hà da conſiderare ſolamente al genere, mà ſpecificatamente, e particolarmente, perche ſecondo i Logici il genere è quello,che comprende ſotto di ſe le ſpecie, mà non ſpecificatamente,e ſingolarmente: la onde peruenire alla pratica; ſpezzanſi le lire del primo, e del terzo numero in mezzi,che l'vno farà mezzi 2701, e l'altro mezzi 12910, e queſto faſſi per cauſa delli ſol. 10, che ſono vna mezza lira, poi moltiplicanſi le lir. 101 con li mezzi del terzo numero, pigliando per li ſol. 5 il quarto delli detti mezzi, e per li denari 9 pigliaſi prima per li denari 6 il decimo del detto quarto,e poi prendeſi la metà del detto decimo per li denari 3,doppo raccoglieſi la detta operatione in vna ſomma,la quale diuideſi per li mezzi del primo numero,che verrà di quotiente lir.484 ſoldi 2 denari 6, per lo guadagno, che daranno ogn'anno le lire 6455. Si poteuano ridurre le lire del ſecondo numero in ſoldi,& in denari; mà l'operatione riuſcirebbe lunga.

```
lir. 1350 ſol. 10 —— lir. 101 ſol. 5 d. 9 —— lir. 6455
        2                                        2
    ─────                                 ────────
     2701                                    12910
                                               101 ſol.  5 d. 9
                                      ──────────────────────────
                                      1303910
                                         3227 ſol. 10
                                          322 ſol. 15
                                          161 ſol.  7 d. 6
                                      ──────────────────────────
           lir. 484 ſol. 2 d. 6       1307621 ſol. 12 d. 6
                                       22724.7
                                        111.3
                                         .3.20
                                        ─────
                                         6752
                                         1350
                                           12
                                        ─────
                                        16206
                                          000
```

Quiſito Vigeſimoquarto.

Se lire 484 *ſol.* 2 *den.* 6 *ſono ſtate guadagnate da lire* 6455 *da quanto ſaranno ſtate guadagnate lir.* 101 *ſol.* 5 *den.* 9 ?

QVeſto quiſito è il rouerſcio del paſſato, perciò vi ſi trouano due guadagni, & vn capitale. Hora per eſſerui nelli detti due guadagni ſoldi,e denari, è neceſſario ſpezzarli in ſoldi,& in denari, che'l primo darà denari 116190, & il terzo den. 24309, doppo operaſi, come vuole la detta regola del tre, cauando ſolamente delli ſoldi per non auanzarui coſa alcuna da cauar delli denari, che verrà di quotiente lire 1350 ſoldi 10, per lo capitale delle lir. 101 ſoldi 5 den. 9.

Quando non ſi voleſſero ridurre li ſoldi dell'vno, e dell'altro numero in denari, ſi porrebbero ſpezzare in quarti, perche li denari 6 ſono due quarti, e li den. 9 ſono tre quarti,e così l'operatione ſarebbe alquanto più breue di quella di ſopra.

```
lir.  4 8 4 sol. 2 d. 6 —— lir. 6 4 5 5 —— lir. 1 0 1 sol. 5 d. 9
        2 0                                       2 0
     9 6 8 2                                   2 0 2 5
           4                                         4
   3 8 7 3.0                                   8 1 0 3
                                               6 4 5 5
                                             4 0 5 1 5
                                           4 0 5 1 5
                                         3 2 4 1 2
                                       4 8 6 1 8
                                       5 2 3 0 4 8.6.5 -- lir. 1350 sol.10
                                       1 3 5 7 5.3
                                         1 9 5.9
                                           . 1     2 0
                                           3 8 7 3 0.0
                                           0 0 0 0 0
```

Quisito Vigesimoquinto.

Se lib. 3 di seta costano lir. 50, quanto costeranno lib. 12 onc. 3?

PEr ritrouarsi nel terzo numero delle oncie fà di bisogno ridurre le libre dell'vno, e dell'altro numero in oncie, moltiplicandoli per 12, per essere, (come si è detto inanzi,) che oncie 12 fanno vna libra alla sottile: la onde le libre 3 faranno oncie 36, e le libre 12 oncie 3 daranno oncie 147. Poscia moltiplicasi il 50 col 147 breuemente con la regola data per causa di quella nulla, che produrrà 7350, il quale diuiderassi per lo 36, cauandone soldi, e denari al solito, che darà di quotiente lir. 204 soldi 3 den. 4, e tanto sarà il costo delle lib. 12 onc. 3 di seta.

```
lib.  3 —— lir. 5 0 —— lib. 1 2 onc. 3
     1 2                    1 2
     3 6                  1 4 7
                            5 0
                        7 3 5 0 —— lir. 2 0 4 sol. 3 d. 4
                          1 0.6
                            2 0
                          1 2 0
                            1 2
                            1 2
                          1 4 4
                            0 0
```

Qui-

Quiſito Vigeſimoſeſto.

Se lir. 204 ſol. 3 d. 4 comprano lib. 12 onc. 3 di ſeta, quanto ne compreranno lir. 50?

QUeſto è l'iſteſſo quiſito precedente, mà riuoltato; perche nel loco primo vi ſi ritroua il quarto numero, e nel ſecondo loco vi è il terzo numero, e nel terzo loco vi è collocato il ſecondo, perciò il quarto numero, ch'vſcirà dalla preſente regola, ſarà il numero, ch'era nel loco primo del quiſito paſſato. Hora per eſſerui nel primo numero delli ſol., e delli den., ridurranſi le lire dell'vno, e dell'altro numero in ſol., & in denari con gli via 20, e via 12, che'l primo numero darà denari 49000, & il terzo den. 12009, poſcia moltiplicanſi le lib. 12 onc. 3 con li denari del terzo numero, pigliando per le onc. 3 il quarto delli detti denari, doppo diuideraſſi il prodotto, che verrà di quotiente lib. 3 di ſeta, ſimile à quella del primo numero del paſſato quiſito, perciò queſt'operatione ſeruirà per prouare la precedente. Nella detta regola ſi può vſare vna breuità, con ridurre li ſoldi dell'vno, e dell'altro numero in terzi per cauſa delli denari 4, che ſono il terzo d'vn ſoldo, e così ſi fuggirà l'occaſione di fare li detti ſoldi in den.

```
lir.  2 0 4  ſol. 3  d. 4 —— lib. 1 2  onc. 3 —— lir. 5 0
        2 0                                          2 0
     4 0 8 3                                   1 0 0 0
           3                                         3
   1 2 2 5.0                                   3 0 0 0
                                                   1 2  onc. 3
                                             3 6 0 0 0
                                                 7 5 0
                                             3 6 7 5.0 —— lib. 3
                                             ——  0 0
```

Quiſito Vigeſimoſettimo.

Se lib. 19 onc. 7 di ſeta ſi comprano per lir. 342 ſol. 16, per quanto ſi dourà comprare lib. 1 della detta ſeta?

PEr eſſerui nel primo numero delle oncie, biſognerà rompere le libre 19 in oncie, come ſi è fatto inanzi, giungendo al prodotto le oncie 7, che faranno onc. 235, e ſe bene nel terzo numero non vi ſono delle oncie, pure è neceſſario ridurre quella libra in oncie, che farà onc. 12, acciò ſia della natura del primo numero, poſcia operaſi col modo dato inanzi, cauando ſoldi, e denari, che verrà di quotiente lir. 17 ſol. 10 d. 1 $\frac{29}{235}$ per lo valore di quella libra di ſeta. Ancora nel detto quiſito ſi potrebbe operare ad vn'altro modo, con ridurre il primo numero in oncie, & il ſecondo numero in ſoldi, giungendo le onc. 7 alle oncie, e li ſoldi 16 alli ſoldi, poſcia cambiare le rotture, cioè moltiplicare le oncie per 20, e li ſoldi 12, doppo diuidere li dodeci del ſecondo numero per gli venteſimi del primo, cauando ſoldi, e denari, che verrà l'iſteſſo quotiente di ſopra, e ſi è tralaſciato la moltiplicatione del ſecondo numero col terzo, per eſſerui nel terzo numero vn'vnità.

```
lib. 19 onc. 7 —— lir. 342 sol. 16 —— lib. 1
      12                   12              12
     235                 4104
                            9 sol. 12
                         4113 sol. 12 —— lir. 17 sol. 10 d. 1 29/235
                         176.8
                         .11
                            20
                         237.2
                         .0.2
                            12
                          264
                          .29
                          235
```

In altro modo.

```
lib. 19 onc. 7 —— lir. 342 sol. 16 —— lib. 1
      12                   20
     235                 6856
      20                   12
   47.00                822.72 —— lir. 17 sol. 10 d. 1 29/235
                        35.3
                        .2.20
                        474.40
                          4.12
                         52.80
                           580 sch. 29/235
                          4700
```

Quisito Vigesimoottauo.

Se lib. 15 onc. 4 di seta costano lir. 253, quanto costerà oncia 1?

NEl quisito presente si haurà solo da rompere il primo numero in oncie, acciò detto numero sia simile alla natura del terzo: perciò le libre 15 oncie 4 daranno oncie 184, e per esserui nel terzo numero quell'vnità tralascieraßi la moltiplicatione del secondo numero col terzo, e faraßi la diuisione del secondo numero per lo primo, cauandone soldi, e denari, che verrà di quotiente lire 1 soldi 7 denari 6, per lo valore di vn'oncia di seta, e simili quisiti si ponno chiamare più tosto diuisioni, che regole del tre, per non vi concorrere solo che la partitione.

lib.

lib. 15 onc. 4 —— lir. 253 —— onc. 1   lir. 1 sol. 7 d. 6
12   69
184   20
1380
92
12
1104
00

Quisito Vigesimonono.

Se lir. 1 sol. 7 d. 6 comprano onc. 1 di seta, quanto ne compreranno lir. 253?

QVesto è il quisito precedente; mà riuoltato, il quale seruirà per proua di quello. Perciò ridurransi le lire del primo numero, e del terzo in soldi, e poi in mezzi sol., per causa delli sol. 7 d. 6, che sono nel primo numero, che farà mezzi 55, & il terzo darà mezzi 10120: mà per esserui nel secondo numero vn'vnità, tralasciasi la moltiplicatione del secondo numero col terzo, e diuidonsi li mezzi 10120 per li mezzi 55, che venirà di quotiente onc. 184, delle quali se ne piglierà la duodecima parte, o pur diuideransi per 12, per cauarne delle libre, che verrà lib. 15 onc. 4, e tanta seta compreraffi con le lir. 253, come ritrouasi nel passato quisito.

lir. 1 sol. 7 d. 6 —— onc. 1 —— lir. 253
27   20
2   5060
55   2
10120 —— onc. 184
4620   lib. 15 on. 4
200

Quisito Trigesimo.

Se il 100 della lana costa lir 44, quanto ne costeranno lib. 583 onc. 10?

SI può sciogliere il detto quisito senza rompere in oncie le libre 100, e le libre 583 onc. 10, & il modo è questo. Moltiplicansi le lire 44 con le libre 583, che faranno 25652, poi per le onc. 10 pigliasi la metà delle lire 44, che farà lir. 22, doppo per le on 4 prendesi la terza parte del detto 44, che farà lir. 14 sol. 13 d. 4; allora raccogliesi insieme la detta operatione, che farà lir. 25688 sol. 13 d. 4, poscia diuidesi la detta raccolta per 100, con la breuità insegnata inanzi, tagliando fuori l'88, & il quotiente farà 256, e l 88 farà l'auanzo, del quale se ne caueranno soldi, e denari, osseruando l'istessa breuità nel fare le diuisioni, che verrà di quotiente sol. 17 d. 8, e vi auanzeranno $\frac{40}{100}$, che schifati sono $\frac{2}{5}$. Siche le libre 583 onc. 10 di lana costeranno lir. 256 sol. 17 den. 8 $\frac{2}{5}$. Questo mio nuouo modo di operare è molto breue, e facile, e dalli nostri Autori fino adhora non è stato mostrato; mà bisogna auuertire, che se il rotto si trouasse nel primo numero il detto modo non seruirebbe, & adoprasi se non quando le rotture de'

numeri

numeri si ritrouano nel secondo, o terzo numero, e particolarmente deuesi vsare, quādo nel primo numero vi è il 100, ouero il 1000 per poter adoprare quella breuita del cento, e del mille. Il modo, che vsasi ordinariamente per soluere simil quisiti si fa cosi. Rompansi in oncie le libre dell'vno, e dell'altro numero, che le lib. 100 faranno oncie 1200, e le lib. 583 onc. 10 daranno onc. 7006: allora moltiplicasi il secondo numero col terzo, & il prodotto diuidesi per lo 12 delle oncie 1200, tagliando fuori, per quelle due nulle del partidore, due figure del numero da partire, cauando soldi, e denari al solito, che verrà l'istesso quotiente di sopra; mà questo modo è vn poco più lungo di quel di sopra.

lib. 1 0 0 — lir. 4 4 — lib. 5 8 3 onc. 1 0
4 4
2 5 6 5 2
2 2
1 4 sol. 1 3 d. 4
lire — 2 5 6.8 8 sol. 1 3 d. 4
2 0
sol. — 1 7.7 3
1 2
den. — 8.8 0
1 0 0 sch. $\frac{4}{5}$

In altro modo.

lib. 1 0 0 — lir. 4 4 — lib. 5 8 3 onc. 1 0
1 2   1 2
1 2.0 0   7 0 0 6
4 4
3 0 8 2.6 4 — lir. 2 5 6 sol. 1 7 d. 8 $\frac{4}{5}$
6 8.0
. 1 . 2 0
2 1 2.8 0
9.8
1 2
1 0 5.6 0
9 6 0
1 2 0 0 sch. $\frac{4}{5}$

Quisito Trigesimoprimo.

Se lib. 4 onc. 6 di pepe gauro si comprano per lire 10 soldi 15, per quanto si hanno da comprare lib. 228 onc. 8?

Ridurransi in oncie le libre dell'vno, e dell'altro numero, che'l primo numero farà onc. 54, & il terzo on. 2744, poscia moltiplicansi le lir. 10 con le oncie del terzo nume-

numero pigliando per li sol.15 la metà delle dette oncie, e poi la metà della detta metà, doppo operasi al solito, cauando soldi, e denari, che verrà di quotiente lir. 546 soldi 5 den. 2, & auanzano $\frac{12}{54}$, che schisati sono $\frac{2}{9}$. Siche le lib. 228 onc. 8 del detto pepe si douranno comprare per lir. 546 sol. 5 den. 2 $\frac{2}{9}$. Per rispetto di quelli soldi, che sono nel secondo numero si potrebbe vsare vn altro modo, con ridurre le lir. 10 in soldi, giungendoui poi li soldi 15; mà il quotiente, ch'vscirebbe dalla diuisione saria di soldi, e l'operatione sarebbe più lunga di quella di sopra.

lib. 4 on. 6 —— lir. 10 sol. 15 —— lib. 228 on. 8

12   12

54   2744

10 sol. 15

27440

1372

686

29498 —— lir. 546 sol. 5 d. 2 $\frac{2}{9}$

243.4

3.1

20

280

10

12

120

$\frac{12}{54}$ sch. $\frac{2}{9}$

Quisito Trigesimosecondo.

Se con lir. 546 sol. 5 d. 2 $\frac{2}{9}$ si comprano lib. 228 onc. 8 di pepe gauro, quanto se ne comprerà con lir. 10 sol. 15?

Questo è il rouerscio del quisito precedente: la onde per scioglierlo è necessario ridurre in soldi le lire d'ambedue li numeri, poscia rompere li soldi in denari, doppo spezzare li denari in noue. Rompansi dunque le lire 546 soldi 5 in soldi, con gli vià 20, che faranno soldi 10925, e le lire 10 soldi 15 daranno soldi 215: hora ridurransi li detti soldi in denari con gli vià 12, che li soldi del primo numero (con la giunta delli denari 2) daranno denari 131102, e li soldi del terzo faranno denari 2580, doppo moltiplicansi li detti denari per 9, che li denari del primo numero produrranno (con la giunta delli 2 noue) 1179920, e li denari del terzo daranno di prodotto 23220: allora operasi, come ricerca la regola del tre, pigliando per le oncie 8 due volte il terzo del 23220, e si caueranno delle oncie con gli vià 12, che verrà di quotiente libre 4 oncie 6, e tante libre di pepe si compreranno per le lire 10 soldi 15, come ritrouasi nel passato quisito.

Ancora si potrebbe rompere il secondo numero in oncie con gli vià 12; mà il quotiente sarebbe di oncie, come inanzi si è detto.

lir.

lir. 546 sol. 5 d. 2 $\frac{1}{3}$ —— lib. 228 on. 8 —— lir. 10 sol. 15

```
      20                         20
   10925                        215
      12                         12
  131102                       2580
       9                          9
 117992.0                     23220
                                228 on. 8
                             185760
                             46440
                            46440
                               7740
                               7740
                            530964.0 —— lib. 4 on. 6
                             58996
                                 12
                            707952.0
                             00000
```

Quisito Trigesimoterzo.

Se pesi 7 d'oglio si valutano lir. 60, quanto si valuteranno pesi 25 lib. 10?

PEr ritrouarsi nel terzo numero del detto quisito pesi, e libre, bisogna spezzare in lib. il primo, & il terzo numero cō gli via 25, stando (come inanzi si è detto) che lib. 25 fanno vn peso. Onde li pesi 7 daranno lib. 175, e li pesi 25 lib. 10 produrranno lib. 635: allora moltiplicato il 60 col 635, osseruando la breuità per causa di quella o, darà di prodotto 38100, il quale diuiso per lo 175, cauādo al solito sol. e d., verrà di quotiente lir. 217 sol. 14 d. 3, e $\frac{75}{175}$, che schisati sono $\frac{3}{7}$, per lo prezzo delli pesi 25 lib. 10 d'oglio.

Ancora si può soluere il sudetto quisito con quel mio nuouo modo, mostrato di sopra senza ridurre li pesi in libre, e l'operatione riuscirà più breue della sudetta, perciò moltiplicāsi le lir. 60 con li pesi 25, poi pigliasi per le lib. 10 due volte il quinto delle dette lir. 60, doppo raccogliesi l'operatione fatta, la qual raccolta diuidesi per li pesi 7, cauandone soldi, e denari, che verrà di quotiente l'istesso di sopra.

pesi 7 —— lir. 60 —— pesi 25 lib. 10

```
  25                  25
 175                 635
                      60
                   38100 —— lir. 217 sol. 14 d. 3 3/7
                    315.5
                    13.2
                    .1.20
                    2500
                     750
                      50
                      12
                     600
                      75
                     175  sch. 3/7
```

pesi

In altro modo.

```
pesi 7 —— lir. 6 0 —— pesi 2 5 lib. 1 0
                               6 0
                           ───────
                           1 5 0 0
                               1 2
                               1 2
                           ───────
                           1 5 2 4 —— lir. 2 1 7 sol. 1 4 d. 3 3/7
                             1 5.5
                               2 0
                             ─────
                             1 0.0
                               3.2
                               1 2
                              ────
                               2 4
                                 3
                                ──
                                 7
```

Quisito Trigesimoquarto.

Se pesi 12 lib. 17 di Riso costano lir. 32, quanto costerà peso 1?

IN questo quisito non si può far di meno, che non si spezzano in libre li pesi d'ambedue li numeri, per causa delle libre, che si trouano nel primo numero: la onde li pesi 12 lib. 17 darãno lib. 317, e quel peso farà lib. 25; allora operasi, come ricerca la detta regola del tre, cauandone sol., e den. al solito, che verrà di quotiente lir. 2 sol. 10 d. 5 $\frac{215}{317}$, li quali non si pōno schisare. Si che il detto quotiēte sarà il valore d 1 peso del detto riso.

```
pesi 1 2 lib 1 7 —— lir. 3 2 —— peso 1
       2 5                2 5       2 5
     ─────            ───────
     3 1 7              8 0 0 —— lir. 2 sol. 1 0 d. 5 215/317
                        1 6 6
                          2 0
                      ───────
                      3 3 2 0
                        1 5 0
                          1 2
                      ───────
                      1 8 0 0
                        2 1 5
                      ───────
                        3 1 7
```

Quisito Trigesimoquinto.

Se pesi 4 lib. 6 di lana costano lir. 148 ß. 8 d. 6, quãto dourãno costare pesi 15 lib. 13?

SImilmente nel quisito presente bisogna rompere li pesi dell'vno, e dell'altro numero in libre, che li pesi 4 lib. 6 faranno lib. 106, e li pesi 15 lib. 13 daranno lib. 388; allora

allora moltiplicansi le lir. 148 con le dette lib. 388, pigliando per li soldi 8 due volte il quinto delle sudette libre, e per li denari 6 prendesi l'ottaua parte di vno delli detti quinti, ouero osseruasi la regola insegnata inanzi nel moltiplicare di lire, soldi, e denari, doppo operasi come vuol la regola del tre, cauando soldi, e denari, che verrà di quotiẽte lir. 543 sol. 5 d. 9 $\frac{102}{106}$, che schifati sono $\frac{51}{53}$, per lo valore delli pesi 15 lib. 13 di lana.

Per esseruì nel secondo numero lire, soldi, e denari si potrebbe ridurre le lire in sol., e li soldi in denari: mà il quotiente sarebbe di denari, e quando si volesse, che'l quotiente fosse di lire bisogneria spezzare le libre del primo numero in ventesimi, e poi in duodecimi, simili à quelli del secondo numero, acciò siano d'vna istessa natura: mà l'operatione riuscirebbe lunghissima, come vedrassi quì da basso.

pesi 4 lib. 6 —— lir. 148 sol. 8 d. 6 —— pesi 15 lib. 13

```
 25                          25
106                         388
                            148 sol.  8 d. 6
                          57424
                            155 sol.  4
                              9 sol. 14
                          57588 sol. 18 -- lir. 543 sol. 5 d. 9 51/53
                           454.0
                            3.3
                             20
                            618
                             88
                             12
                           1056
                            102
                            106 sch. 51/53
```

In altro modo.

pesi 4 lib. 6 —— lir. 148 sol. 8 d. 6 —— pesi 15 lib. 13

```
   25          20
  106        2968
   20          12
 2120       35622
   12         388
2544.0     284976
          284976
         106866
        1382133.6 —— lir. 543 sol. 5 d. 9 51/53
         11017.1
          083.4
          .7.20
         14832.0
          2112
            12
         25344.0
          2448
          2544 sch. 51/53
```

Qui-

Quisito Trigesimosesto.

Se pesi 14 lib. 4 di sapone si comprano per lir. 112 per quanto si comprerà lib. 1?

PER soluere il detto quisito si ridurrà solamente il primo numero in libre, acciò sia della natura del terzo, diuidendo poi con le dette libre il secondo numero, che n'vscirà il valore d'vna libra, e tralasciasi la moltiplicatione del secondo numero col terzo per causa di quell'vnità, che produrrebbe sempre il medesimo. Spezzansi dunque li pesi 14 lib. 4 in libre, che daranno lib. 354, con le quali diuideransi le lir. 112: mà perche non si ponno diuidere per esser maggiore il partidore, perciò ridurransi in soldi, che faranno sol. 2240, li quali diuideransi col detto partidore, che verrà di quotiente sol. 6, & auanzerà 116, che ridotto in denari, e diuisi poi con l'istesso partidore ne vsciranno den. 3, & vi restarà di auanzo $\frac{330}{354}$, che schisati sono $\frac{55}{59}$. Siche vna libra del detto sapone costerà sol. 6 d. 3 $\frac{55}{59}$.

```
pesi 14 lib. 4 —— lir. 112 —— lib. 1
      25                20
     ———              ————
     354              2240 —— sol. 6 d. 3
                       116
                        12
                      ————
                      1392
                       330       55
                       ———  sch. ——
                       354       59
```

Quisito Trigesimosettimo.

Se pesi 3 di lana di Spagna costano lire 168 sol. 7, quanto costeranno pesi 13 lib. 15 onc. 10?

IN due modi si può sciogliere il quisito presente, come si è mostrato inanzi: l'vno de' quali è questo. Moltiplicansi le lir. 168 con li pesi 13, poi per li soldi 7 osseruasi la regola data inanzi, doppo per le lib. 15 pigliasi vna volta il quinto del secondo numero, e poi duplicasi il detto quinto, e per le on. 10 prendesi il sesto dello primo quinto: allora raccogliesi insieme la detta operatione, la qual raccolta diuidesi per li pesi 3, che verrà di quotiente lir. 765, poi operasi nelli soldi, e denari con l'ordine di sopra, che venirà sol. 1 d. 1 $\frac{11}{15}$; mà si hà d'auuertire di cauare doppo li denari delli quindicesimi per poterli diuidere per tre.

Similmente si potranno cauare delli venticinquesimi in cambio delli quindicesimi per causa delle libre del terzo numero, perciò quel 2, che auanza dall'vltima diuisione delli denari moltiplicherassi per 25, che farà 50, e giuntoui li 5 venticinquesimi, vsciti dalla somma de' rotti dirà 55, scriuendolo sopra ad vna lineetta; parimente moltiplicheransi li pesi 3 per 25, che faranno 75, notandolo sotto alla detta lineetta, e si formerà questo rotto $\frac{55}{75}$, che schisati sono $\frac{11}{15}$; e questo è vn modo non più mostrato da gli nostri Autori.

L'altro modo poi di operare si fà così: si spezzano li pesi dell'vno, e dell'altro numero in libre, e poi in oncie, doppo rompesi il secondo numero in soldi; mà perche (come si è detto di sopra) il quotiente sarebbe di soldi, per fare che sia di lire ridurransi le on. del primo numero in ventesimi, acciò siano della natura del secondo numero; allora operasi al solito, che verrà l'istesso quotiente di sopra, e questo secondo modo riesce assai più lungo del primo.

```
pesi 3 —— lir. 168 sol. 7 —— pesi 13 lib. 15 on. 10
                                   168 sol.  7
                              ─────────────────────
                              2184 sol. 18
                                 3 sol. 13
                                33 sol. 13 d. 4 12/15
                                67 sol.  6 d. 9 9/15
                                 5 sol. 12 d. 2 12/15
                              ─────────────────────
lir. 765 sol. 1 d. 1 11/15    2295 sol.  3 d. 5 3/15
                               110 sol. --- d. 2 11/15
```

In altro modo.

```
pesi   3 —— lir. 168 sol. 7 —— pesi 13 lib. 15 on. 10
      25             20              25
     ───        ───────            ────
      75           3367             340
      12                             12
     ───                          ─────
     900                           4090
      20                           3367
  ──────                         ──────
  18.000                          28630
                                 2454
                                1227
                               1227
                            ─────────────
lir. 765 sol. 1 d. 1 11/15  1377 1.030
                             119.1   20
                             ──────────
                               20.600
                                .2  12
                             ──────────
                               31.200
                               132.00      11
                             ──────── sch. ──
                               180.00      15
```

Quisito Trigesimo ottauo.

Se pesi 4 lib. 23 onc. 8 di lana di Segobia costano lir. 278, quanto douranno costare pesi 11 lib. 8?

IN questo quisito non si può far di meno, che non si spezzano li pesi d'amendue li numeri in libre, & in oncie, per non esserui altro modo da poterlo sciogliere, per causa delle rotture del primo numero. Per tanto spezzansi li pesi 4 lib. 23 oncie 8 in libre, e poi in oncie, che faranno on. 1484, e li pesi 11 lib. 8 similmente spezzati in oncie daranno on. 3396: allora operasi al modo sopradetto, cauando delli soldi, e delli denari, che venirà di quotiente lir. 636 sol. 3 den. 6 $\frac{1032}{1484}$, che schifati sono $\frac{258}{371}$, per lo costo delli pesi 11 lib. 8 della lana sudetta.

pesi

```
peſi 4 lib. 2 3 on. 8 —— lir. 2 7 8 —— peſi 1 1 lib. 8
     2 5                                         2 5
   1 2 3                                       2 8 3
     1 2                                         1 2
 1 4 8 4                                     3 3 9 6
                                               2 7 8
                                         2 7 1 6 8
                                       2 3 7 7 2
                                       6 7 9 2
                                       9 4 4 0 8 8 —— lir. 6 3 6 ſol. 3 d. 6 258/371
                                         5 3 6 6.4
                                           9 1.6
                                           . 2.2 0
                                           5 2 8 0
                                             8 2 8
                                               1 2
                                           9 9 3 6
                                           1 0 3 2 ſch. 258/371
                                           1 4 8 4
```

Quisito Trigeſimonono .

Se peſi 150 di formaggio hanno di tara peſi 11 lib. 9, quanta ne haueranno peſi 1760 lib. 22 onc. 6 ?

PEr ſciogliere il preſente quiſito con la breuità ſolita . Primieramente ridurraſſi il ſecondo numero in libre, che farà libre 284, le quali ſi moltiplicheranno con li peſi 1760. poſcia per le lib. 22, pigliaſi vna volta il quinto delle lib. 284, doppo triplicaſi il detto quinto, col modo dato inanzi nel moltiplicare di peſi, libre, & oncie; allora per le lib. 2 prendeſi due volte il quinto di quel primo quinto, e per le onc. 6 pigliaſi la metà di vno delli due quinti : vltimamente ſi raccoglie inſieme la detta operatione, che farà lib. 500095 onc. 7 $\frac{5}{25}$, la qual raccolta diuideraſſi per li peſi 150, oſſeruando la breuità, già inſegnata, per cauſa di quella nulla del partidore, che verrà di quotiente libre 3333, & auanzano libre 145, che ridotte in oncie con gli vià 12, daranno (con la giunta delle onc. 7) onc. 1747, che diuiſe per l'iſteſſo partidore, ne vſciranno on. 11, & auanzano onc. 97, le quali ridotte in venticinqueſimi faranno 2430, hauendoui giunto li $\frac{5}{25}$: hora è neceſſario ſpezzare il partidore ſimilmente in venticinqueſimi, acciò ſia della iſteſſa natura dell'auanzo, che farà 3750, e ſi formerà queſto rotto $\frac{2430}{3750}$, che ſchiſato darà $\frac{81}{125}$, e queſto modo di operare è ſtato da me ritrouato.

Volendo ridurre le dette libre in peſi, moltiplicanſi le lib. per 4, che faranno 13332, del qual tagliato fuori il 32, il rimanente 133 faranno peſi, poi pigliaſi il quarto del 32, tagliato fuori, che faranno libre. Siche le dette libre daranno peſi 133 lib. 8 onc. 11 $\frac{81}{125}$ per la tara delli peſi 1760 lib. 22 onc. 6.

Gli altri Autori per ſciorre la ſudetta Regola rompono il primo, & il terzo numero in libre, & in oncie, come vedraſſi qui di ſotto :

pesi 15.0 —— pesi 1 1 lib. 9 —— pesi 1 7 6 0 lib. 2 2 onc. 6
25 284
284 7040
1408
3 5 2 . 5 6 onc. 9 $\frac{15}{25}$
1 7 0 onc. 4 $\frac{20}{25}$
1 1 onc. 4 $\frac{8}{25}$
1 1 onc. 4 $\frac{8}{25}$
5 onc. 8 $\frac{4}{25}$
5 0 0 0 9.5 onc. 7 $\frac{5}{25}$ lib. 3 3 3 3 on. 1 1 $\frac{81}{125}$
5 5 5.4 4
. 1.1 2 pesi 1 3 3.3 2
1 7 4.7 lib. —— 8
2.9
2 5 pesi 1 5 0
2 4 3 0 25
3 7 5 0 sch. $\frac{81}{125}$ 3 7 5 0

In altro modo.

pesi 1 5 0 —— pesi 1 1 lib. 9 —— pesi 1 7 6 0 lib. 2 2 onc. 6
25 25 25
3750 284 4 4 0 2 2
12 1 2
45.000 5 2 8 2 7 0
2 8 4
2 1 1 3 0 8 0
4 2 2 6 1 6
1 0 5 6 5 4
1 5 0 0 2 8.6 8 0 —— lib. 3 3 3 3 on. 1 1 $\frac{81}{125}$
1 5 5 7.3 4
1 1.4 . 1 2 pesi 1 3 3.3 2
5 2 4.1 6 0 lib. —— 8
7 9
2 9 1 6 0 sch. $\frac{81}{125}$
4 5 0 0 0

Quisito Quadragesimo.

Se pesi 1 di lana vale lir. 35, quanto doueranno valere lib. 8 onc. 10?

PER sciogliere il presente quisito li nostri Professori osseruano questo modo. Spezzano quel peso del primo numero in libre, & in oncie, poi rompono le lib. 8 onc. 10 del terzo numero in oncie, doppo operano al solito della regola del tre. Io veramen-

ramente non biaſmo queſta operatione: mà giudico(s'io non erro)che quel mio nuouo modo,già moſtrato ne gli precedenti quiſiti non ſia da ſprezzarſi per eſſere breue, e facile, perciò ſarà bene ſoluere con il detto modo il quiſito di ſopra. Ridurraſſi quel peſo in libre,poſcia moltiplicanſi le lib.8 con le lir.35, doppo per le onc.10 pigliaſi la metà,& il terzo delle dette lir.35;allora raccoglieſi inſieme la detta operatione,la qual raccolta diuideſi per le libre del primo numero, cauandone ſoldi, e denari, che verrà di quotiente lir.12 ſol.7 d.4 per lo coſto delle lib.8 onc.10 di lana.

peſo 1 —— lir. 3 5 —— lib. 8 onc. 1 0
2 5 | 1 2
1 2 | 1 0 6
3.0 0 | 3 5
5 3 0
3 1 8
3 7.1 0 —— lir. 1 2 ſol. 7 d. 4
1.2 0
2 2.0 0
1.1 2
1 2.0 0

In altro modo.

peſo 1 —— lir. 3 5 —— lib. 8 onc. 1 0
2 5
8 onc. 1 0
2 8 0
1 7 ſol. 1 0
1 1 ſol. 1 3 d. 4
3 0 9 ſol. 3 d. 4 —— lir. 1 2 ſol. 7 d. 4
5.9
2 0
1 8 3
8
1 2
1 0 0
0 0

Quiſito Quadrageſimoprimo.

Se lib. 1 *di ſeta colorita coſta lir.* 27 *ſol.* 10, *quanto coſteranno onc.* 7 *den.* 15?

PArimente in queſto quiſito,oſſeruaſi quel modo breue di ſopra,cō ſpezzare il primo numero in oncie,che farà on.12,poſcia moltiplicare le on.7 con le lir.27, pigliādo per li ſol.10 la metà delle oncie,doppo per le on. 15 prenderaſſi prima per li d.12 la metà delle lir.27 ſol.10, e poi per li den.3 piglieraſſi il quarto della detta metà, ouero l'ottauo del detto ſecondo numero: allora operaſi al ſolito di ſopra, che verrà di quo-

tiente lir.17 sol.9 d.5 $\frac{3}{4}$, per la valuta delle onc.7 den.15 di seta colorita: Si potrà tralasciare la diuisione, e pigliar la duodecima parte di tutta la somma, che vscirà l'istesso di sopra.

Volendo poi vsare quel modo ordinario delli nostri Professori. Ridurrassi il primo numero in oncie, & in denari, & il terzo numero romperassi solamente in denari, che l'vno sarà den.288, e l'altro den.183, poi spezzerassi il secondo numero in soldi, ouero si lascierà così, pigliando per li sol. 10 la metà delle onc.7, doppo operasi, che venirà l'istesso quotiente di sopra.

```
lib. 1 —— lir. 2 7 sol. 1 0 —— onc. 7 den. 1 5
 1 2        onc.    7 d.  1 5
              1 8 9
                  3 sol. 1 0
                1 3 sol. 1 5
                  3 sol.   8 d.9
           lir. 2 0 9 sol. 1 3 d.9 —— lir. 17 sol. 9 d.5 3/4
```

In altro modo.

```
lib. 1 —— lir. 2 7 sol. 1 0 —— onc. 7 den. 1 5
  1 2          2 0                 2 4
  2 4        5 5 0               1 8 3
2 8 8                            5 5 0
                               9 1 5 0
                             9 1 5
                           1 0 0 6 5 0 —— sol. 3 4.9 d. 5 3/4
                             1 4 2 3.8    lir. 1 7.9 . 5 3/4
                               2 7. 3
                               . 1.1 2
                               1 6 5 6
                                 2 1 6 sch. 3
                                 2 8 8      4
```

Quisito Quadragesimosecondo.

Se onc.3 den.21 di lauori d'argento si comprano per lir.32 sol 5, per quanto si compreranno onc. 10 den. 5?

NEl detto quisito bisogna necessariamente rompere le oncie d'ambedue li numeri in den.con gli vià 24, per causa delli den., che sono nel primo numero: laonde le on.3 d.21 daranno d.93, e le on.10 d.5 faranno d.245. allora operasi, col modo dato di sopra, pigliãdo per li sol.5 il quarto delli d. del terzo numero, che venirà di quotiente lir.84 sol.19 den.2, e $\frac{30}{93}$, che schisati sono $\frac{10}{31}$, e tanto sarà il prezzo delle on.10 den.5 di lauori d'argento.

Volendo poi spezzare il secondo numero in soldi, il quotiente similmente sarebbe di soldi: mà quando si rompesse il primo numero in ventesimi, simili à quelli del secondo numero, allora n'vscirebbe il quotiente di lire, come di sopra si è detto.

onc.

```
onc. 3 d. 21 —— lir. 32 ſol. 5 —— onc. 10 den. 5
   24                                      24
   --                                     ---
   93                                     245
                                           32 ſol. 5
                                    -----------
                                     7840
                                       61 ſol. 5
                                    -----------
                                     7901 ſol. 5 —— lir. 84 ſol. 19 d. 2 10/31
                                      46.9
                                       .8
                                       20
                                    -----
                                     178.5
                                      858
                                       .1
                                       12
                                      ---
                                      216
                                      30/93 ſch. 10/31
```

Quiſito Quadrageſimoterzo.

Se onc. 1 d'oro di carati 18 vale lir. 96, che douranno valere onc. 5 den. 15 grani 10 del detto oro?

QVeſto quiſito ſi può ſciogliere ſolamente con la moltiplicatione, oſſeruando la regola data inanzi nel moltiplicare di oncie, denari, e grani. Moltiplicanſi dunque le onc. 5 con le lir. 96, poi per li den. 15, pigliaſi l'ottaua parte del valore delle on. 5, che ſarà 60, doppo per ritrouare il valore de gli grani 10, ritroueraſſi prima il prezzo di den. 5, con pigliare il terzo del valore delli den. 15, che ſarà 20; allora prendeſi per gli grani 10 la duodecima parte del detto terzo, che ſarà lir. 1 ſol. 13 d. 4: fatto queſto raccoglieſi tutta la detta operatione in vna ſomma, che darà lir. 541 ſol. 13 denari 4 per lo valore delle onc. 5 den. 15 gr. 10 d'oro alla bontà di caratti 18.

Quando poi ſi voleſſe ſciorre il detto quiſito con la regola del tre: romperanſi le oncie d'ambedue li numeri in denari, & in grani con li vià 24, ſtando (come ſi è detto inanzi) che grani 24 fanno vn denaio, e denari 24 conſtituiſcono vn'oncia: il primo numero darà grani 576, & il terzo grani 3250: allora operaſi, come vuol detta regola, che verrà di quotiente il medeſimo di ſopra.

Parimente chi voleſſe ſeruirſi della breuità data inanzi, faraſsi così; ſpezzeraſsi quell'oncia del primo numero in denari, poi romperanſi ſimilmente in denari le on. 5, che faranno, con l'aggiunta delli den. 15, den. 135, doppo moltiplicanſi le lir. 96 con li detti denari 135, e per li grani 10 prendeſi delle dette lire 96 il terzo, & il quarto del terzo, ouero il quarto, & il ſeſto: allora operaſi al ſolito di ſopra, che venirà l'iſteſſo quotiente. mà in ſimili quiſiti è meglio valerſi della moltiplicatione, che di qual ſi voglia altro modo, per eſſere più breue l'operatione.

onc.

onc. 1 —— lir. 96 —— onc. 5 den. 15 gr. 10

lir. 96
480 20
60
1 fol. 13 d. 4
541 fol. 13 d. 4

Quisito Quadragesimoquarto.

Se onc. 7 den. 18 gr. 12 d'oro vagliono lir. 870 fol. 6 d. 8, che valeranno onc. 4 den. 6?

PEr esserui nel primo numero denari, e grani, necessariamente si hanno da spezzare le oncie dell'vno, e dell'altro numero in denari, & in grani, col modo dato di sopra, che le onc. 7 d. 18 g. 12 faranno grani 4476, e le onc. 4 den. 6 daranno grani 2448. Allora operasi al solito di sopra, pigliando per li den. 8 la nona parte del valore delli fol. 6, che verrà di quotiente lir. 476, per lo prezzo delle onc. 4 d. 6 d'oro.

Nella detta operatione si può osseruare vna breuità, doppo che si hauranno spezzate le oncie d'ambedue li numeri in denari, si romperanno li denari in mezzi, e così si fuggirà quella lunghezza di spezzarli in ventiquattresimi.

onc. 7 den. 18 gr. 12 —— lir. 870 fol. 6 d. 8 —— onc. 4 den. 6

24 | 204 | 24
186 | 177480 | 102
2 | 61 fol. 4 | 2
373 | 6 fol. 16 | 204
 | 177548 fol. —— | lir. 476
 | 28330 |
 | 220 |
 | 00 |

Quisito Quadragesimoquinto.

Se Marco 1 onc. 4 den. 21 d'oro fino vale lir. 1551 fol. 8 d. 9, che valeranno onc. 6. denari 6?

IL presente quisito in due modi si può scioglere, l'vno de' quali fassi in tal maniera: Primieramente si hà da sapere, che oncie 8 fanno vn marco d'oro: la onde quel marco 1 onc. 4 faranno onc. 12; hora per esserui delli denari nel primo, e nel terzo numero, romperansi le oncie in denari, che le onc. 12 d. 21 faranno den. 309, e le onc. 6 d. 6 daranno den. 150, doppo operasi, col modo già insegnato di sopra, che venirà di quotiente lir. 753 fol. 2 d. 6, per lo prezzo delle onc. 6 den. 6 d'oro fino.

L'altro modo poi sarà vn poco più breue del precedente, e fassi così. Perche li d. 21 sono tre quarti, e mezzo d'oncia, e li den. 6 sono vno quarto pur d'oncia: romperansi le oncie d'ambedue li numeri in quarti, & in mezzi, che le onc. 12 denari 21 daranno mezzi 103, e le onc. 6 den. 6 faranno mezzi 50: allora operasi come ricerca la detta regola,

regola, osseruãdo p li ss.8 d.6 il modo già mostrato, che verrà l'istesso quotiẽte di sopra.

```
Mar. 1 on. 4 d. 21 —— lir. 1551 sol. 8 d. 9 —— on. 6 d. 6
     8                       150                     24
    12                    232650                    150
    24                         60 sol. ——
   309                          3 sol. 15
                                1 sol. 17 d. 6
                        232715 sol. 12 d. 6 —— lir. 753 sol. 2 d. 6
                         1646.8
                            9.3
                             20
                            772
                           154
                             12
                          1854
                             00
```

In altro modo.

```
onc. 12 3/4 1/2 —— lir. 1551 sol. 8 d. 9 —— on. 6 1/4
       51                 50                      25
        2             77550                        2
      103                20                       50
                          1 sol. 5
                        —— sol. 12 d. 6
                      77571 sol. 17 d. 6 —— lir. 753 sol. 2 d. 6
                       542.2
                        3.1
                         20
                        257
                         51
                         12
                        618
                         00
```

Delle Proue della Regola del Tre.



PER prouare qualsiuoglia quisito della Regola del Tre simplice alla dritta si potranno vsare le due seguenti proue, che saranno certissime, e sicure.

L'vna delle quali fassi in tal modo. Moltiplicasi il primo numero con tutto il quotiente, vscito dal partimento, cioè con il quarto numero ritrouato, e se il prodotto, che verrà dalla detta moltiplicatione sarà simile à quel prodotto del secondo numero, moltiplicato col terzo, l'operatione fatta sarà buona: come per esempio: poniamo, che si habbia da prouare l'vltimo quisito della detta Regola, che sarà il 45, che dice: se Marco 1 onc.4 den.21 d'oro fino vale

lire.

lire 1551 sol.8 d.9, che valeranno onc.6 den.6? Si è ritrouato, che le dette onc.6 den.6 d'oro douranno valere lir. 753 sol. 2 den.6. Hor dunque moltiplicansi le dette lir.753 sol.2 den.6 con tutto il primo numero ridotto in denari, osseruando per li sol.2 den.6 la regola già insegnata inanzi, che daranno di prodotto lir. 232715 sol. 12 d.6, simile à quello, vscito dalla moltiplicatione del secondo numero col terzo, e così il detto quisito sarà sciolto benissimo.

```
Mar. 1 on. 4 d. 21 —— lir. 1 5 5 1 sol. 8 d. 9 —— on. 6 d. 6
     8                         1 5 0                  2 4
    12                 2 3 2 6 5 0                  1 5 0
    24                       6 0 sol. ——
   3 0 9                       3 sol. 1 5
                               1 sol. 1 7 d. 6      den. 3 0 9
                 2 3 2 7 1 5 sol. 1 2 d. 6 —— lir. 7 5 3 sol. 2 d. 6
                   1 6 4 6.8                 2 3 2 6 7 7
                       9.3                           3 0 sol. 18
                         2 0                           7 sol. 14 d. 6
                       7 7 2                 2 3 2 7 1 5 sol. 12 d. 6
                       1 5 4
                         1 2
                     1 8 5 4
                         0 0
```

L'altra proua poi si può fare in due modi. Il primo modo fassi così; riuolterassi il detto quisito, collocando il primo numero nel terzo luogo, & il terzo nel primo, ponendo il quarto numero ritrouato nel secondo, e starà in questa maniera.

onc. 6 d. 6 —— lir. 7 5 3 sol. 2 d. 6 —— onc. 1 2 d. 2 1

Poscia operasi, col modo dato inanzi, che verrà di quotiente per lo quarto numero lir. 1551 sol.8 d.9, il qual quotiente per esser simile al secondo numero del detto quisito, prima che si riuoltasse, è segno certissimo, che'l sudetto quisito è stato ben sciolto.

```
onc. 6 d. 6 —— lir. 7 5 3 sol. 2  d. 6 —— onc. 1 2 d. 2 1
     2 4              3 0 9                        2 4
    1 5.0             6 7 7 7                    3 0 9
              2 2 5 9.3 0 sol. 1 8
                      7 sol. 1 4 d. 6
              2 3 2 7 1.5 sol. 1 2 d. 6 —— lir. 1 5 5 1 sol. 8 d. 9
                  8 7 2.6
                      2 0
                  1 3 1.2
                      1 1
                      1 2
                  1 3 5.0
                      0 0
```

Il secondo modo si farà in questa maniera. Riuolterassi parimente il detto quisito con assettare il quarto numero nel primo luogo, il terzo numero nel secondo, & il

secondo

secondo numero nel terzo, poscia si opera al solito della regola del tre, e se il quarto numero, che verrà di quotiente sarà simile al primo numero, prima, che si riuoltasse la regola, sarà segno manifesto, che'l quisito fù sciolto bene. Si deue poi auuertire nella detta regola riuoltata di ridurre il primo, & il terzo numero in soldi, & in denari, ouero in soldi, & in quarti, per causa delli den. 9, che sono tre quarti di soldo, e li den. 6 sono due quarti, per osseruare la breuità, come vedrassi da questa operatione.

```
lir. 753 sol. 2 d. 6 —— on. 6 d. 6 —— lir. 1551 sol. 8 d. 9
        20                                      20
     15062                                   31028
         4                                       4
    6025.0                                  124115
                                                 6 d. 6
                                            744690
                                             31028 d. 18
                                            77571.8 d. 18 —— on. 12 d. 21
                                            1732.1
                                            .527.24
                                            210890
                                           105436
                                           126525.0
                                             6020
                                               00
```

Parimente ancora si potrebbe rouersciare la regola del tre, collocando il secondo numero nel primo loco, il primo nel secondo, & il quarto nel terzo, e l'esempio starà in questa forma.

lir. 1551 sol. 8 d. 9 —— on. 12 d. 21 —— lir. 753 sol. 2 d. 6

Allora si opererà, secondo si è mostrato di sopra, che vscirà di quotiente il numero, ch'era nel terzo loco inanti che si riuoltasse la regola, e quando questo quotiente della regola rouersciata non si assomigliasse al detto terzo numero, sarà segno euidente, che l'operatione di quella regola non è stata fatta bene.

Bisogna auuertire nel rouersciare le dette regole, che se vi fosse auãzato dall'vltima diuisione qualche rotto grosso, nel riuoltar la regola l'operatione riuscirebbe lunga, e difficile, per causa di quell'auanzo: laonde in tal caso saria meglio valersi della prima proua, riducendo quell'auanzo al suo numero intiero, cioè se sarà auanzo di denari, ridurlo in soldi, e poscia in lire, come saria se si hauesse da prouare il quisito 38 proposto inanzi, che dice; se pesi 4 lib. 23 onc. 8 di lana di Segobia costano lire 278, quando douranno costare pesi 11 lib. 8? Il quotiente è stato di lir. 636 sol. 3 d. 6 $\frac{1032}{1484}$. Hora per farne la proua con la moltiplicatione. Primieramente moltiplicansi le lir. 636 con le onc. 1484, che daranno lir. 943824, poscia per li sol. 3 d. 6 osseruasi la regola già insegnata, doppo ridurransi li den. 1032 auanzati in soldi, con pigliar la duodecima parte, che faranno sol. 86, che sono lir. 4 sol. 6, le quali scriueransi sotto all'altra operatione, che raccolta in vna somma farà lir. 944088, simile à quella vscita dalla moltiplicatione del secondo numero col terzo.

pesi

pesi 4 lib. 23 on. 8 —— lir. 278 —— pesi 11 lib. 8

25	25
123	283
12	12
onc. 1484 proua	3396
lir. 636 sol. 3 d. 6	278
8904	27168
4452	23772
8904	6792
148 sol. 8	944088 lir. 636 sol. 3 d. 6 $\frac{258}{371}$
74 sol. 4	53366.4
37 sol. 2	91.6
4 sol. 6	. 2.20
lir. 944088 sol. ——	5280
	828
	12
	9936
	1032 sch. $\frac{258}{371}$
	1484

DELLA REGOLA DEL TRE ROVERSCIA

Trattato Secondo.



CHIARAMENTE si è compreso da gli precedenti quisiti, proposti nella Regola del Tre, che'l primo numero hà l'istessa proportione col secondo, come hà il terzo col quarto, e similmente il primo numero hà proportione col terzo in quel modo, che hà il secondo col quarto. Hora vedrassi che nella Regola del Tre Rouerscia vi è solo questa proportione, che'l primo numero sarà proportionato col terzo nell'istesso modo che sarà il secõdo col quarto, e da qui auuiene, che quanto il primo numero sarà maggior del terzo, tanto dourà esser minore il secondo del quarto, e per lo contrario quanto sarà minore il primo numero del terzo, tanto dourà esser maggiore il secondo del quarto: mà nella Regola del Tre alla dritta non vi si ritrouerà tal discordanza, perche se'l primo numero sarà minore del terzo, similmente sarà minore con l'istessa proportione il secondo numero del quarto, e per lo contrario, se il primo numero sarà maggiore del secondo, parimente nel medemo modo sarà maggiore il terzo del quarto: per tanto la Regola del Tre Rouerscia, così vien nominata, perche propone li numeri al cõtrario della Regola del Tre alla dritta, stando, che'l primo numero dourebbe trouarsi nel secondo, il secondo nel terzo, & il terzo nel primo: la onde quando li numeri della Regola del Tre Rouerscia non sarãno collocati

collocati nel fuo luogo, come vuol la Regola del Tre dritta; allora opereraffi al contrario, moltiplicando il primo numero col fecondo, diuidendo poi il prodotto per lo terzo, come fi vedrà manifeftamente dalli feguenti efempi.

Quifito Primo.

Vno fi è fatto vn veftito con braccia 8 di panno largo quarte 7, volendone far vn' altro di buratto largo quarte 3. Dimandafi quanto glie n'anderà?

CHiara cofa è, che'l quarto numero, che fi ricerca deue effer maggiore di lunghezza del panno, perche la larghezza del buratto è minore: la onde volendo ritrouare quefta lunghezza farà neceffario moltiplicare infieme le due prime mifure del panno, e diuidere il prodotto per la lunghezza del buratto, che verrà di quotiente la lunghezza ricercata; mà quando fi voleffe operare fecondo la Regola del Tre alla dritta, difporranfi gli tre numeri in tal modo.

quarte 3 —— br. 8 —— quarte 7

Pofcia moltiplicheranfi gli braccia 8 con le quarte 7, che faranno 56, il qual diuideraffi per le quarte 3, che venirà di quotiente braccia 18 $\frac{2}{3}$ per la lunghezza del buratto, ch'entrerà nel detto veftito. Le proue già moftrate nella Regola del Tre alla dritta potranno feruire ancora ne gli prefenti quifiti.

```
quarte 3  ——  braccia  8  ——  quarte 7
                       7
                     ----
                      56  ——  br. 18 2/3
                     2.2  proua  q.  3
                     ----           ----
                       3             54
                                      2
                                    ----
                                     56
```

Quifito Secondo.

Si è fatto vn padiglione da letto con br. 37 di fcotto largo quarte 7; volendone far vn'altro di zendado largo quarte 5. Dimandafi quanto ve ne può entrare?

CHi voleffe intender bene la caufa, e'l fondamento di fimili quifiti bifogneria hauere buoniffima cognitione, e pratica della Geometria, perche con moltiplicare infieme le prime due mifure, cioè la lunghezza, e larghezza dello fcotto, e partire il prodotto per quell'vltima mifura, cioè per la larghezza del zendado fi viene à formare vn'altra fuperficie rettangola, eguale à quella dello fcotto; mà diffimile per effere, che'l rettangolo del zendado farà di lunghezza maggiore di quello dello fcotto, e lo fcotto haurà il rettangolo di larghezza maggiore di quello del zendado. Ordinata, che fi haurà la regola al modo fopradetto, moltiplicafi il 7 col 37, che'l prodotto farà 259, il qual diuidefi per il 5, ch'vfcirà di quotiente br. 51 $\frac{4}{5}$. Siche la fuperficie del zendado larga quarte 5 farà di lunghezza br. 51 $\frac{4}{5}$.

quart. 5 —— br. 3 7 —— quart. 7

```
            7
          -----
          2 5 9 —— br.  5 1 ⅘
          --- 4 Prou. qu.   5
              -         -----
              5         2 5 5
                            4
                        -----
                        2 5 9
```

Si sono tralasciate di mostrare in figura le dette superficie per due cause, l'vna, perche già si ritrouano dilineate da vn nostro Autore, l'altra, perche non appartengono alla pratica dell'Arimmetica; mà si bene alla Geometria, della quale non se ne tratta in questo volume, riserbandola nella seconda parte.

Quisito Terzo.

Con braccia 9 di tela fù fodrato vn vestito, nel qual v'entrò brac. 6 di panno largo quarte 7. Dimandasi quant'era la larghezza della detta tela?

IL presente quisito è contrario alli due precedenti, perche in quelli ricercauasi la lunghezza d'vn rettangolo, & in questo dimandasi la larghezza; laonde per ritrouare tal larghezza moltiplicansi insieme le due misure del panno, e diuidesi il prodotto per quella misura della tela, ordinando li numeri in questo modo.

br. 9 —— quart. 7 —— br. 6

Moltiplicato dunque il 6 col 7, che farà 42, il qual diuiso per 9 ne verrà di quotiente quarte $4\frac{2}{3}$. Siche la larghezza del rettangolo, che è di lunghezza brac. 9, sarà quarte $4\frac{2}{3}$. La proua farà la solita di sopra.

br. 9 —— quart. 7 —— br. 6

```
              6
            -----
            4 2 —— qu. 4 ⅔
              6  Proua. 9
            -----     -----
              9        3 6
                         6
                      -----
                        4 2
```

Quisito Quarto.

Vno si è fatto vn ferraiuolo con brac. 11 Baracano largo quarte $4\frac{1}{2}$, e lo vuole fodrare di velluto largo quarte 3. Dimandasi quanto ve ne può entrare?

NEL presente quisito si ricerca la lunghezza d'vna superficie, la quale farà maggiore di quella del Baracano, per essere di minor larghezza il velluto; per tanto ordinerassi la regola così.

quart.

quart. 3 —— br. 1 1 —— quart. 4 $\frac{1}{2}$

Per eſſere, che nel ſecondo numero vi ſi ritrouano due nomi, cioè quarti, e mezzi; ridurraſſi il primo numero,& il terzo in mezzi. Il primo farà mezzi 6, & il terzo mezzi 9: allora moltiplicato il 9 con l' 11 produrrà 99, il qual diuiſo per lo 6 ne verrà di quotiente br. 16$\frac{1}{2}$. Siche per fodrare il detto ferraiuolo v' entrerà di velluto br. 16$\frac{1}{2}$.

quart. 3 —— br. 1 1 —— quart. 4 $\frac{1}{2}$

2 — 9 — 9

6 — 9 9

3.3

6 ſch. $\frac{1}{2}$

br. 1 6 $\frac{1}{2}$
Prou. 6
9 6
3
9 9

Quiſito Quinto.

Vno hà vn ferraiuolo di ciambellotto, ch' era largo terze 2, e lo fà fodrare di baita larga quarte 6, e glie ne entra brac. 7. Dimandaſi quanto ciambellotto vi ſi trouaua nel detto ferraiuolo.

SImilmente la lunghezza della ſuperficie, che nel preſente quiſito ſi ricerca farà maggiore di quella della baita,perche il ciambellotto è minore in larghezza; per tanto diſporraſſi la regola al modo ſopradetto.

Terze 2 —— br. 7 —— quart. 6

Aggiuſteranſi le due larghezze per eſſere vna di terze, l'altra di quarte, con ridurre ſcambievolmente le terze in quarte, e le quarte in terze, che le terze 2 faranno quarte 8, e le quarre 6 daranno terze 18: allora operaſi ſecondo ricerca la regola del tre, che verrà di quotiente br. 15$\frac{3}{4}$. Siche nel ſodetto ferraiuolo vi ſi ritrouaua br. 15$\frac{3}{4}$ di clambellotto.

Terze 2 —— br. 7 —— quart. 6

4 — 3

8 — 1 8

7

1 2 6 —— br. 1 5 $\frac{3}{4}$

4.6 — Prou. 8

8 ſch. $\frac{3}{4}$ — 1 2 0
4
2
1 2 6

Quiſito Seſto.

Vno hà vn tappeto da tauola lungo brac. 8$\frac{1}{2}$, e largo br. 3, egli ne vorrebbe far' vn' altro ſimile di panno largo br. 1$\frac{1}{2}$. Dimandaſi quanto ve n' entrerà?

SEnza dubbio veruno la lunghezza del panno hà da eſſere maggiore di quella del tappeto, perche la larghezza del panno è minore: laonde li numeri ſi douranno diſporre in tal forma, volendo che la regola habbia la douuta proportione.

br. 1¾ —— br. 8½ —— br. 3

Poi ridurrassi il primo numero in quarti, e similmente il terzo, come inanzi si è mostrato nella regola del tre, che'l primo sarà quarte 7, & il terzo quarte 12: allora moltiplicasi il secondo numero col terzo, pigliando per quel mezzo braccio la metà delle quarte 12, doppo operasi al solito, che ne verrà brac. 14 4/7. Siche per far vn' altro tappeto simile à quello v'entreranno br. 14 4/7 del detto panno.

br. 1¾ —— br. 8½ —— br. 3
7
4
12
8½
96
6
102 —— br. 14 4/7
3·4 Proua. 7
7
98
4
102

Quisito Settimo.

Vnò compra in Milano lib. 525½ di formaggio à peso grosso da onc. 28. per libra. Dimandasi quante libre sottili da onc. 12 saranno?

E Cosa chiarissima, che le lib. sottili saranno di numero maggiore, per essere minore il suo peso, perciò la regola disporrassi al modo di sopra, assettandola così.

onc. 12 —— lib. 525½ —— onc. 28

Poscia moltiplicasi al solito il secondo numero col terzo, pigliando per quel mezzo la metà del terzo numero, poi diuidesi il prodotto per lo primo, che ne verrà di quotiente lib. 1226⅙ sottili da onc. 12 per libra. Volendo ridurre di libre grosse da onc. 28 in lib. sottili da onc. 12 con breuità, senza operare con la regola del tre: moltiplicasi il numero delle libre grosse per 7, e del prodotto pigliasene la terza parte, e quel terzo sarà il numero delle libre sottili: per esempio: moltiplicansi le dette libre 525½ grosse per 7, pigliando per quella mezza lib. la metà del 7, che saranno 3678½, del quale pigliasene la terza parte, che sarà lib. 1226. onc. 2, cioè ⅙ alla sottile.

onc. 12 —— lib. 525½ —— onc. 28
28
14700
14
14714 —— lib. 1226⅙
237·2 sch. ⅙
12

lib. 525½ grosse.
7
3678½
lib. 1226 2/12 sottili.

Qui-

Quisito Ottauo.

Vno vuol tramutare Dobble d'Italia 580$\frac{1}{2}$ da lir.30 sol.10 l'vna, in Ducatoni da lir.10 sol 10 l'vno. Dimandasi quanti ve n'entreranno?

Bisogna ragioneuolmente, che'l numero delli Ducatoni sia maggiore di quello delle Dobble, per essere il suo prezzo minore, perciò accomodasi la regola con la solita proportione, che starà così.

lir. 10$\frac{1}{2}$ — Dob. 580$\frac{1}{2}$ — lir. 30$\frac{1}{2}$

Poscia aggiustansi le rotture de' numeri al modo dato inanzi, doppo operasi, che verrà di quotiente 1686, & auanza 9, del qual pigliasene il quarto, che sarà lir.2 soldi 5. Siche le Dobble 580$\frac{1}{2}$ d'Italia da lir.30 sol.10, daranno Ducatoni 1686, & auanzano lir.2 sol.5. La proua è facilissima. Moltiplicasi il numero delli Ducatoni per lo suo prezzo, e se il prodotto sarà simile al prodotto vscito dal numero delle Dobble moltiplicate con il suo prezzo, l'operatione sarà buona, & essendo dissimile sarà falsa, & auuertisi, che si è pigliato il quarto dell'auanzo, per essersi rotto il primo numero due volte per 2, perche due volte 2 fa 4, e quando si fosse rotto solo per 2 si sarebbe pigliato la metà.

lir. 10$\frac{1}{2}$ — Dob. 580$\frac{1}{2}$ — lir. 30$\frac{1}{2}$

21 | 1161 | 61

2 | 61

42 | 70821 — Duc. 1686

2866.9

320

lir. 2 sol. 5

Proua.

Duc. 1686
à lir. 10 sol. 10
16860
843
2 sol. 5
lir. 17705 sol. 5

Dob. 580$\frac{1}{2}$
à lir. 30 sol. 10
17400
290
15 sol. 5
lir. 17705 sol. 5

Quisito Nono.

Si hà da cambiare mezze Dobble d'argento di Genoua 350$\frac{1}{4}$ da lir. 12 soldi 12, in Reali di Spagna da lir. 8 sol. 14. Dimandasi quanti ve n'entreranno?

Questo quisito è simile al precedente, perciò ordineraſſi la regola à l'istesso modo, poscia aggiustansi li numeri, rompendo il primo, & il terzo in soldi con gli vià 20, che'l primo sarà soldi 174, & il terzo sol. 252, doppo operasi al solito della regola, pigliando per quel quarto la quarta parte delli soldi del terzo numero, che verrà di quotiente Reali 507, & auanzano soldi 45, cioè lir.2 sol.5, per l'incontro delle sudette mezze Dobble d'argento. La proua sarà la medesima di sopra.

lir. 8 sol. 14 — Mez. Dob. 350$\frac{1}{4}$ — lir. 12 sol. 12

20 | 252 | 20

174 | 88200 | 252

63

88263 — Real. 507

12.45

Proua.

Real. 507
à lir. 8 sol. 14
4056
354 sol. 18
2 sol. 5
lir. 4413 sol. 3

M.D. 350$\frac{1}{4}$
12 sol. 12
4200
210 sol.
3 sol. 3
lir. 4413 sol. 3

Quisito Decimo.

In Ongari 424. da lir. 17. sol. 5. Dimandasi quanti Cecchini da lir. 17. sol. 10. vi doueranno entrare?

IL presente quisito non sarà dissimile dagli altri due di sopra, perciò disporrassi con l'istess' ordine, poscia per esserui delli soldi nel primo, e nel terzo numero, si potrebbe trarre l'vno, e l'altro in soldi; mà per più breuità riduransi in quarti, stando che li sol. 10 sono due quarti di lira, e li sol. 5 vn quarto, che'l primo numero sarà quarti 70, & il terzo quarti 69: all'hora operasi come vuol la regola del tre dritta; che venirà di quotiente Cecchini 417, & auanzano quarti 66, che saranno lir. 16 sol. 10, perche il quarto di 66 è 16½. Siche per gli Ongari 424 da lir. 17 sol. 5 l'vno si riceueranno all'incontro li sodetti Cecchini. Farassi la proua al modo di sopra.

lir. 17½ —— Ong. 424 —— lir. 17¼
7.0 . 69 69
2925.6 —— Cecch. 417
15.6 à lir. 17 sol. 10
7089
208 sol. 10
16 sol. 10
lir. 7314 sol. —

Proua.
Ong. 424
à lir. 17 sol. 5
7208
106
lir. 7314 sol. —

Quisito Undecimo.

Si comprò stara 120 di formento à ragione di lir. 5 sol. 5 lo staro, e si fece criuellare, e restò in stara 112. Dimandasi quanto sarà il costo d'vno staro così criuellato?

LO staro del formento criuellato, e netto dourà essere di valuta maggiore per causa degli stara 8, che è calato il detto formento: laonde per ritrouare questa valuta accomodasi la regola in tal forma.

Stara 112 —— lir. 5 sol. 5 —— st. 120

Poscia operasi al solito di sopra, pigliando per li sol. 5. il quarto del terzo numero, che venirà di quotiente lir. 5 sol. 12. den. 6, e tanto sarà il valore d'vno staro di formento criuellato. Per farne la proua. Vedasi quanto sarà il costo degli st. 112 di formento à lir. 5. sol. 12. den. 6 lo staro, e trouandolo simile al prezzo degli st. 120 da lir. 5 sol. 5 lo staro, l'operatione fatta sarà buona.

Stara 112 —— lir. 5 sol. 5 —— St. 120
lir. 5 sol. 5
600
30
630 ——
70
20
1400
28.6
.5
12
672
.00

Proua.
St. 112
lir. 5 sol. 12 din. 6
560
67 sol. 4
2 sol. 16
lir. 630 sol. --

Qui-

Quiſito Duodecimo.

Vna Caſa fù fatta da Lauoranti 15 in anni 2, e giorni 20. Dimandaſi in quanto tempo hauerebbono finita la detta Caſa Lauoranti 25?

SEnza dubbio alcuno, quanto più ſaranno li Lauoranti, che interuerranno nell'opera, tanto meno dourà eſſere il tempo, e per lo contrario, quanto meno ſaranno li Lauoranti, tanto più tempo vi farà di meſtiero: laonde per ritrouare detto tempo diſporraſſi la regola in queſto modo.

Lau. 25 —— anni 2 gior. 20 —— Lau. 15

Poſcia operaſi con l'ordine ſodetto, riducendo gli anni 2 in meſi, pigliando per li giorni 20 due volte in terzo, che verrà di quotiente meſi 14 giorni 24, & in tanto tempo li Lauoranti 25 hauerebbero finita la detta Caſa.

```
Lau. 25 —— anni  2 gior. 20. —— Lau. 15
                12
              M. 24 gior. 20
                15
               360
                10
               370 -- Meſi 14 gior. 24
               12.0
                .2
                30
               600
               100
                 0
```

Quiſito Decimoterzo.

Vna Botte di Vino è ſtata beuuta da Lauoranti 12 in giorni 28. Dimandaſi ſe il detto vino foſſe ſtato beuuto in giorni 16 quanti furno à numero li Lauoranti?

E Coſa certa, che li Lauoranti doueuano eſſere di numero maggiore, per eſſer ſtato beuuto il detto vino in manco tempo, perche quanto minore è il numero de' Lauoranti, tanto hà da eſſere maggiore la quantità del tempo. Perciò ordinaſi la regola in queſta forma.

gior. 16 —— Lauor. 12 —— gior. 28

Doppo operaſi ſecondo il modo dato di ſopra, che venirà 21. Siche il detto vino fù beuuto in giorni 16 da Lauoranti 21. La proua faraſſi col modo ſodetto.

```
gior. 16 —— Lauor. 12 —— gior. 28
                           12
                          336 — Lau. 21
                           10   gior. 16 Prou.
                                336
```

Qui-

Quiſito Decimoquarto.

Quando vn ſoldo di pane peſa onc. 5 ¼, lo ſtaro del formento coſta lir. 6 ſol. 5. Dimandaſi, che valerà lo ſtaro del formento quando vn ſoldo di pane ſarà di peſo onc. 4 ½?

CErtamente quanto più ſarà minore il peſo del pane, tanto più maggiore dourà eſſere il prezzo del formento, e per lo contrario quanto più maggiore ſarà il peſo, tanto meno dourà eſſere il valore. Pertanto volendo ritrouare detto prezzo ſi accomoda così la regola.

onc. 4 ½ —— lir. 6 ſol. 4 —— onc. 5 ¼

Poſcia, aggiuſtati, che ſi haueranno li rotti, con ridurre il primo numero, & il terzo in quarti, pigliando il quinto del terzo numero per li ſol. 4, operaſi al modo di ſopra, che verrà di quotiente lir. 7 ſol. 4. den. 8, e tanto dourà coſtare lo ſtaro del formento quando vn ſoldo di pane ſarà onc. 4 ½. La proua faraſſi al ſolito.

```
onc. 4 ½ —— lir. 6 ſol. 4 —— onc. 5 ¼
  1 8                            2 1
                                   6 ſol. 4
                                ---------
                                1 2 6          Proua.
                                   4 ſol. 4      1 8
                             ------------
                       lir. 1 3 0 ſol. 4 -- lir. 7 ſſ. 4 d. 8
                                 . 4          ----------------
                                 2 0          1 2 6
                                ----              3 ſſ. 1 2
                                 8 4                ſſ. 1 2
                                 1 2          ----------------
                                 1 2          lir. 1 3 0 ſſ. 4
                               -----
                               1 4 4
                                   0
```

Quiſito Decimoquinto.

Quando lo ſtaro del formento vale lir. 6 ſol. 4 compraſi il ſoldo del pane, che peſa onc. 5. Dimandaſi ſe lo ſtaro valeſſe lir. 8, quanto dourà peſare vn ſol. di pane?

QVeſto quiſito non è diſſimile dal precedente, ſe bene pare, che varia, per eſſere che'n quello ricercaſi il prezzo del formento, & in queſto il peſo del pane; mà queſta variatione non fà mutar' il quiſito, eſſendo vn' iſteſſa coſa. Perciò diſporaſſi la regola col medemo ordine.

lir. 8 —— onc. 5 —— lir. 6 ſol. 4

Allora poi operaſi al ſolito di ſopra, pigliando per li ſol. 4 il quinto del ſecondo numero, che verrà di quotiente onc. 3. den. 21, per lo peſo d' vn ſoldo di pane, quando il formento valerà lir. 8 lo ſtaro. Faraſſi la proua ſodetta.

```
lir. 8 —— onc. 5 —— lir. 6 ſol. 4
                          5
                        ---
                        3 0
                          1     lir.  8 Proua.
                        ---
                        3 1 -- onc. 3 den. 21
                          7     -------------
                        2 4       2 4
                      -----         4
                      1 6 8         2
                          0         1
                                  ---
                                  3 1
```

Qui-

Quiſito Decimoſeſto.

Si ritroua aſſediata vna Fortezza, nella quale vi ſono ſoldati 4680, & hauendo vetouaglia per meſi 10. Dimandaſi quanti ſoldati douranno reſtare nella detta Fortezza, accioche habbiano vetouaglia per meſi 16?

IN queſto parimente quanto ſarà più lungo il tempo, tanto più minore biſogna, che ſia il numero de' Soldati, e quanto manco ſarà il tempo, tanto maggiore dourà eſſere il numero de' Soldati: laonde per ritrouare queſto numero de' Soldati moltiplicaſi il 4680 per li meſi, con la breuità inſegnata innanzi, & il prodotto diuideſi per li meſi 16, che ne riſulterà 2925, e tanti Soldati douranno rimanere nella detta Fortezza, & hauranno vetouaglia per meſi 16. Per farne la proua moltiplicaſi il numero delli Soldati ritrouato per lo partidore 16, che'l prodotto ſarà ſimile à quello vſcito dalla prima moltiplicatione, e così l'operatione fatta ſarà buona.

Meſi 1 6 ——	Sold. 4 6 8 0 ——	Meſi 1 0		
	4 6 8 0 0 —	Sold. 2 9 2 5		
	1 4 4 8 0	Meſi	1 6	Proua.
	0 0 0	4 6 8 0 0.		

Quiſito Decimoſettimo.

Lauoranti 5 in giorni 9 beuono vna brenta di vino. Dimandaſi Lauoranti 15 in quanto tempo beueranno il detto vino?

QViui ancora quanto più ſaranno li Lauoranti, tanto manco tempo ci vorrà, e per lo contrario quanto meno ſarà il numero delli Lauoranti, tanto maggiore dou[illegible] a eſſere il tempo: laonde per inueſtigare detto tempo moltiplicanſi li Lauoranti 5 con li giorni 9, e partiſi il prodotto per li Lauoranti 15, che verrà di quotiente 3. Dunque in giorni 3 li Lauoranti 15 beueranno vna brenta di vino. La proua faraſſi al modo di ſopra.

Lau. 1 5 ——	gior. 9 ——	Lau. 5	
	5		
	4 5 ——	gior. 3	
	0 0	Lau. 1 5	Proua.
		4 5	

Quiſito Decim' ottauo.

Vno diede ad vn'altro vna caſa di valore di ſcudi 600 da godere per anni 6, & all' incontro pigliò in preſto da quello ſcudi 450. Dimandaſi quanto tempo dourà tenere li detti denari, acciò venghi ſodisfatto per lo tempo, che quell' altro hà da poſſedere la caſa?

SImilmente in queſto quiſito quanto manco ſarà il denaro, tanto maggiore dourà eſſere il tempo, e quanto più ſarà il denaro, tanto manco tempo vi biſognerà. Dun-

Dunque necessariamente il tempo, che dourà godere li denari sarà maggiore, perche li denari imprestati sono di quantità minore; per tanto molteplicato il 600 col 6, e diuiso il prodotto per lo 450, osseruando la breuità già insegnata, per causa della o, che è nel partidore, ne verrà 8. Siche doura godere gli scudi 450 per anni 8, e così l'vno, e l'altro resterà integrato egualmente. Farassi la proua sodetta.

Scud. 4 5. o —— anni 6 —— Scud. 6 o o
6 Proua. Scu. 4 5 o
3 6 o.o —— anni 8
— o 3 6 o o

DELLA REGOLA DEL TRE COMPOSTA:

Trattato Terzo.



LA Regola del tre composta così viene addimandata per essere, che gli tre numeri sono composti da altri due numeri, e con l'aiuto di questa compositione ritrouasi il numero desiderato. Ancora suol essere chiamata regola del tre doppia, perch'ella si può conuertire in due regole del tre simplici, e dalla sua operatione ne risulta il numero incognito. Parimente è nominata regola del 5, perche sempre fà conoscere cinque numeri, per mezzo de' quali si ritroua il sesto numero non conosciuto, e questo sesto numero non si può inuestigare se non, ò con due regole del tre, ò pure con ridurre li cinque numeri in tre numeri, e tal riduttione fassi con moltiplicare il primo numero col secõdo, e'l prodotto viene ad essere il primo numero, e così moltiplicando il quarto numero col quinto si viene à comporre il terzo numero: allora si può osseruare l'ordine della regola del tre nell'operare, che ne risulterà il sesto numero ricercato, come dalli seguenti quisiti chiaramente comprenderassi.

Quisito Primo.

Si è constituito vn censo di scudi 1480 *à ragione del* $7\frac{1}{2}$ *per* 100 *l'anno*. ***Dimandasi*** *quanto guadagnerà il detto censo in mesi* 5 ?

AVuiene molte volte, che simili quisiti sono proposti con li numeri confusi, e senz' alcun' ordine; come occorre nel presente quisito; laonde sarà necessario, prima che si venga all' operatione aggiustare li numeri al suo luogo, con disporre la regola in tal forma, dicendo; se scudi 100 guadagnano in mesi 12 scudi $7\frac{1}{2}$, quanto guadagneranno scudi 1480 in mesi 5? Moltiplicasi il 100 col 12 (osseruando per lo 1 10 la breuità gia insegnata) che sarà 1200, e similmente moltiplicasi il 1480 col 5 che produrrà 7400. Talche li sodetti cinque numeri diuerranno in questi tre numeri 1200. $7\frac{1}{2}$. 7400, li quali hauranno la debita proportione, come richiede la regola del tre, perche il primo sarà della natura del terzo, per essere ambedue composti di dena-

ri, e

ri, e di tempo, e così il secondo numero sarà simile al quarto, che si ricerca, per essere l'vno, e l'altro guadagno. Pertanto operasi col modo dato nella regola del tre dritta, moltiplicando il 7 col 7400, con pigliare per quel mezzo la metà del terzo numero, che'l prodotto sarà 55500, il qual diuiso per lo 1200, con la solita breuità per causa delle due nulle del partidore, ne verrà di quotiente scudi 46, & vi auanza $\frac{300}{1200}$ esimi, che schisati sono $\frac{1}{4}$ di scudo. Siche li scudi 1480 in mesi 5 guadagneranno scudi $46\frac{1}{4}$. La proua farassi la solita della regola del tre.

Scud. 100 —— M. 12 —— Scud. $7\frac{1}{2}$ —— Scud. 1480 —— M. 5

12
12.00

5
7400
$7\frac{1}{2}$
51800
3700
555.00 —— Sc. $46\frac{1}{4}$
73.00
12.00 sch. $\frac{1}{4}$

Ancora il sodetto quisito si può sciogliere con due regole del tre, come di sopra si è insegnato, disponendo la prima in tal modo, dicendo; se scudi 100 guadagnano scudi $7\frac{1}{2}$, quanto douranno guadagnare scudi 1480? Operasi con l'ordine dato innanzi, che verrà di quotiente scudi 111. Siche gli scudi 1480 hauranno di guadagno per vn'anno scudi 111. Hora resta da sapere li detti scudi 1480 quanto guadagneranno in mesi 5; per tanto ordinasi l'altra regola in questa forma, dicendo, se in mesi 12 li sodetti scudi guadagnano scudi 111, quanto douranno guadagnare in mesi 5? Si opera al solito della regola, che ne risulteranno scudi $46\frac{1}{4}$, e tanto dourà essere il guadagno delli sodetti denari in mesi 5. Dunque simil quisiti si ponno soluere, ò con la regola del tre composta, ouero con due regole del tre.

Scu. 100 —— Scu. $7\frac{1}{2}$ —— Scu. 1480
$7\frac{1}{2}$
10360
740
Scu. 111.00

Mes. 12 —— scu. 111 —— Mes. 5
5
555 —— Sc. $46\frac{1}{4}$
7.3
12 sch. $\frac{1}{4}$

Quisito Secondo.

In 4 anni con scudi 300. si sono guadagnati scudi 90. Dimandasi in 7 anni quanto si dourà guadagnare con scudi 2000?

Similmente il presente quisito è stato proposto senz'ordine alcuno, per non ritrouarsi li numeri al suo luogo, perciò li numeri così si accomoderanno, dicendo; se scudi 300 in anni 4 guadagnano scudi 90, quanto deono guadagnare scudi 2000 in anni 7? Moltiplicansi gli scudi 300 col suo tempo, cioè con gl'anni 4, che faranno 1200, e similmente gli scudi 2000 si moltiplicano con gli anni 7, che produrranno 14000, e così li cinque numeri si faranno ridotti à tre numeri proportionali frà di loro, come quelli della regola del tre; per tanto operasi secondo vuole detta regola, mol-

moltiplicando il secondo numero col terzo, diuidendo il prodotto per lo primo, che ne risulteranno scudi 1050. Siche gli scudi 2000 daranno di guadagno in anni 7 scudi 1050. Volendo poi sciorre il detto quisito con due regole; operasi al módo mostrato di sopra, che riuscirà benissimo assettando le regole, come si ritrouano qui da basso.

Scu. 3 0 0 —— An. 4 —— Scu. 9 0 —— Scu. 2 0 0 0 —— An. 7
4 | 7
1 2:0 0 | 1 4 0 0 0
9 0
1 2 6 0 0.0 0 —— Scu. 1 0 5 0
—— 0 0 0

In altro modo con due regole.

An. 4 —— Sc. 9 0 —— An. 7   Sc. 3.00 —— Sc. 1 5 7½ —— Sc. 2000
7 | 2
6 3 0 —— Sc. 1 5 7½ | 3 1 4 0 0 0
2 3.2 | 1 0 0 0
4 | 3 1 5 0.0 0 - Sc. 1050
0 0 0

Quisito Terzo.

Con scudi 30 guadagnansi in mesi 4 scudi 12. Dimandasi in quanto tempo con scudi 200 guadagneransi scudi 2000?

IL detto quisito è stato proposto con ordine, perche tutti li numeri si ritrouano al suo luogo: mà deuesi auuertire, che li sodetti cinque numeri non si ponno ridurre in tre numeri, come si è fatto nelli due precedenti quisiti, perche non vi si ritroua la douuta proportione, per non esserui il tempo da moltiplicarsi con gli scudi 200: la onde per scioglierlo bisogna seruirsi di due regole del tre, disponendo la prima in tal modo, dicendo; Se scudi 30 guadagnano scudi 12, quanto guadagneranno scudi 200? Operasi al solito della detta regola, che ne risulterà 80. Siche gli scudi 200 daranno di guadagno scudi 80 in mesi 4. Resta da sapere in quanto tempo saranno guadagnati gli scudi 2000, il qual tempo ritrouasi con assettare la seconda regola in questa forma, dicendo; se scudi 80 sono guadagnati in mesi 4, in quanto tempo saranno guadagnati gli scudi 2000? Operasi similmente secondo l'vso della detta regola, che ne vscirà 100. Talche gli scudi 2000 saranno guadagnati in mesi 100, che sono anni 8 mesi 4. Per farne la proua ordinerasi vna regola del tre composta cosi, dicendo, se scudi 30 guadagnano in mesi 4 scudi 12, quanto guadagneranno scudi 200 in mesi 100? Operasi col modo dato di sopra, che ne vsciranno scudi 2000. Dunque la detta proposta è stata sciolta bene per incontrarsi l'vna, e l'altra operatione.

Sc. 3 0 —— Sc. 1 2 —— Sc. 2 0 0   Sc. 8.0 —— Mesi 4 —— Sc. 2 0 0 0
1 2 | 4
Sc. 8 0   2 4 0.0 | Mesi 1 0 0   8 0 0.0
0 0 | 0 0 0

Proua.

Sc. 3 0 —— Mesi 4 —— Sc. 1 2 —— Sc. 2 0 0 —— Mesi 1 0 0
4 | 2 0 0 0 0
1 2.0 | 1 2
2 4 0 0 0.0 —— Sc. 2 0 0 0
0 0 0

Qui-

Quiſito Quarto.

Con ſcudi 350 ſi guadagnano in meſi 9 ſcudi 30. Dimandaſi in quanto tempo li detti ſcudi 350 guadagneranno ſcudi 200?

BEnche il preſente Quiſito habbia li cinque numeri, nondimeno ſi ſcioglie con vna ſol regola del tre, e queſto auuiene, perche ſempre l'iſteſso capitale ſi pone al guadagno, perciò non deueſi nominare nel far l' operatione: per tanto diſporraſſi la regola in queſta maniera, dicendo; Se ſcudi 30 ſono guadagnati in meſi 9, in quanto tempo ſaranno guadagnati ſcudi 200? Operaſi al ſolito, moltiplicando il 9 col 200, diuidendo poi il prodotto per lo 30 con la breuità già inſegnata, per cauſa della 0, che è nel partidore, che n'vſcirà 60. Siche gli ſcudi 350 guadagnerãno in meſi 60, cioè in anni 5 gli ſcudi 200. La proua faraſſi col modo dato innanzi nella regola del tre.

Scud. 3.0 —— Meſi 9 —— Scud. 2 0 0
9
1 8 0.0 —— Meſi 6 0
0 0

Quiſito Quinto.

Si macinano con 3 Molini in giorni 5 ſacchi 380 di grano. Dimandaſi 7 Molini nelli detti giorni 5 quanti ſacchi di grano macineranno?

QVeſto Quiſito ſimilmente ſi ſcioglie con vna ſol regola del tre ſemplice, per eſsere il tempo ſempre vn'iſteſso, per tanto diſporaſſi la regola in tal forma, dicendo. Se Molini 3 macinano ſacchi 380 di grano, Molini 7 quanti ne macinerãno? Moltiplicato il 7 col 380 produrrà 2660, il qual diuiſo per lo 3 ne riſulterà 886⅔. Siche li Molini 7 macineranno in giorni 5 ſacchi 886⅔ di grano. La proua faraſſi la ſolita.

Mol. 3 —— ſacchi 3 8 0 —— Mol. 7
7
2 6 6 0 —— ſacchi 8 8 6 ⅔
2 2.2
3

Quiſito Seſto.

Se ſcudi 100 in Meſi 4½ guadagnano lir. 14. Dimandaſi quanto guadagneranno ſcudi 1450 in Meſi 18?

TVtti li numeri del detto Quiſito ſi ritrouano à ſuoi luoghi, perciò l' operatione faraſſi ſecondo vuol la detta regola: mà perche nelli meſi del ſecondo numero vi ſi ritroua vn mezzo, ſi ridurrãno in mezzi li meſi 4½, e li meſi 18, e quando ſi voleſſe tralaſciare la detta riduttione, piglieraſſi per quel mezzo la metà del primo numero, giungẽdola ſotto al prodotto, vſcito dalla moltiplicatione del primo numero col ſecondo. Moltiplicato dunque il 100 con il 4½, pigliando (come ſi è detto di ſopra) la metà del 100 per quel mezzo, che produrrà 450, e così moltiplicato li 1450 col 18 darà di prodotto 26100, il qual di nuouo moltiplicato col 14 ne riſulterà 365400, che diuiſo per 45, oſseruãdo la breuità già inſegnata, per cauſa di quella 0 del partidore, ne verrà di quotiente lir. 812, ſimile alla natura del terzo numero. Dunque gli

ſcudi 1450 guadagneranno in meſi 18 lire 812. Quiui non vi è dubbio, che'l numero riſultato dalla detta operatione non habbia da eſſere di lire, perche nella detta regola del tre compoſta, tre ſono li numeri principali, cioè il primo, il terzo, & il quarto, nelli quali vi ſi ritroua la douuta proportione, eſſendo, che'l primo, & il quarto ſono di natura ſimili, per eſſere capitali, & il terzo ſarà aſſomigliante alla natura del riſultato, perche ſono ambedue di guadagno: laonde li detti tre numeri ſaranno gli tre numeri della regola del tre ſemplice. Siche il numero riſultato neceſſariamente biſogna, che ſia di lire, ſe hà da eſſer ſimile di natura al terzo.

Scu. 1 0 0 —— Meſi 4½ —— lir. 14 —— Scu. 1 4 5 0 —— Meſi 18

4½	18
400	26100
50	14
45.0	36540.0 —— lir. 812
	590
	00

Quiſito Settimo.

Se ſcudi 450½ in Meſi 64 guadagnano ſcudi 180⅕. Dimandaſi, ſcudi 1500 quanto guadagneranno in Meſi 3?

SImilmente il preſente quiſito è ben regolato, per eſſere, che tutti li numeri ſono aſſettati à li ſuoi luoghi: mà perche nel primo numero, e nel terzo vi ſi trouano delli rotti, biſogna ridurre l'vno, e l'altro numero ad vn iſteſſo genere, tramutando ſcambieuolmente li rotti, che gli ſcudi 450½ ſaranno mezzi 901, e gli ſcudi 180½ daranno quinti 901, li quali fatti in mezzi diuerranno 1802 mezzi, e li mezzi 901 ſaranno quinti 4505. Allora operaſi al modo dato di ſopra, che ne riſulteranno ſcudi 28⅕, per quello, che douranno guadagnare gli ſcudi 1500 in meſi 3.

In altro modo ancora ſi può fare la detta operatione, con pigliare per quel mezzo la metà delli meſi 64, che ſarà 32, ſcriuendola ſotto al prodotto, ch'vſcirà dal primo numero moltiplicato col ſecondo, pigliando poi per quel quinto la quinta parte del prodotto, vſcito dal quarto numero moltiplicato col quinto, che ſarà 900, notandola al ſuo luogo. Doppo operaſi al ſolito della regola, che verrà l' iſteſſo quotiente di ſopra.

Parimente ancora ſi potrebbe fare l' operatione in queſta forma, riducendo il primo numero, & il quarto in mezzi, e poi per quel quinto pigliare la quinta parte del prodotto vſcito dal quarto numero moltiplicato col quinto, ſeguitando poi l' operatione al ſolito di ſopra.

Scudi 4 5 0 ½ —— Meſi 64 —— Scu. 1 8 0 ⅕ —— Sc. 1 5 0 0 —— Meſi 3

901	901	3
5	2	3500
4505	1802	
64	4500	
18020	8109000.0 —— Scu. 28⅕	
27030	234264	
288320	3604 ſch. ⅕	
	28832	

In

In altro modo.

Scud. 450 ½ — Mesi 64 — Scud. 180 ½ — Scud. 1500 — Mesi 3

64	3
28800	4500
32	180 ½
28832	810000
	900
	810900 — Scu. 28 ⅛
	234264
	3604 sch. $\frac{1}{8}$
	28832

Quisito Ottauo.

Se scudi 1500 in mesi 3 rendono d'utile scudi 28 ⅛. Dimandasi scudi 450 ½ in mesi 64 quanto renderanno d'utile?

IL presente quisito è il rouerscio del passato, perciò potrà seruire per proua di quello, e per scioglierlo osserueransi li due modi già mostrati di sopra nel detto quisito, il primo de' quali fassi così; si rompe il primo numero in ottaui, e similmente il terzo, che l'uno farà ottaui 1200, e l'altro 225, poscia faransi in mezzi il primo, & il quarto numero, per causa di quel mezzo, che è nel quarto, che faranno mezzi 24000, e 901: allora operasi al solito della detta regola, che verrà di quotiente scudi 180 ⅕, come ritrouasi nel passato quisito.

Il secondo modo poi è alquanto più breue, e si fà in tal maniera, moltiplicasi il primo numero col secondo, che faranno 4500, e così moltiplicato il quarto numero col quinto, pigliando per quel mezzo la metà del quinto numero, daranno 28832, il qual di nuouo moltiplicato col terzo numero, prendendo per quell'ottauo l'ottaua parte del detto prodotto, faranno 810900, che diuisi con la solita breuità, per rispetto delle due nulle del partidore, ne verranno medesimamente gli scudi 180 ⅕. Siche ambedue li detti modi seruiranno benissimo per sciorre il detto quisito.

Scu. 1500 — Mesi 3 — Scu. 28 ⅛ — Scud. 450 ½ — Mesi 64

8	225 901
12000	64
2	57664
24000	225
3	12974400 — Scu. 180 ⅕
72000	57144 sch. $\frac{1}{5}$
	720

In altro modo.

Scu. 1500 — Mesi 3 — Scu. 28 ⅛ — Scu. 450 ½ — Mesi 64

3	64
4500	28800
	32
	28832
	28 ⅛
	807296
	3604
	810900 — Scu. 180 ⅕
	3609
	945

N 2 Qui-

Quisito Nono.

Se vna pezza di panno di Spagna di lunghezza brac. 84, e di larghezza braccia $2\frac{1}{4}$ vale lir. 2100. Dimandasi, che valerà vn'altra pezza dell'istessa finezza, che è di lunghezza brac. 60, e di larghezza brac. $1\frac{3}{4}$?

IN questo quisito parimente si può operare con li due modi precedenti: mà per essere il secondo vn poco più breue, e più facile del primo se ne seruiremo per sciorre il presente quisito: per tanto moltiplicansi gli br. 84 con gli br. $2\frac{1}{4}$, pigliando per quella quarta, la quarta parte della lunghezza, che produrranno 184, e così gli br. 60 moltiplicati con il br. $1\frac{3}{4}$, prendendo per le tre quarte la metà della detta lunghezza, e poi la metà della detta metà, daranno 105; allora operasi, come vuole la regola del tre simplice, che ne risulteranno lir. 1166 sol. 13 den. 4. Siche gli br. 60 di panno, largo br. $1\frac{3}{4}$ douranno valere lir. 1166 sol. 13 d. 4. Per farne la proua rouerscieraßi il detto quisito con la norma data di sopra.

```
br. 84  br. 2 1/4 —— lir. 2 1 0 0 —— br. 6 0 —— br. 1 3/4
   2 1/4                  1 0 5          1 3/4
  ------             -----------       ------
   168               2 2 0 5 0 0         6 0    lir. 1166 sol. 13 d. 4
    21                 3 1 6 6.6         3 0
  ------               1 2 2.2           1 5
   189                   1.1.2 0       ------
                     -----------       1 0 5
                         2 5 2 0
                           6 3.3
                           . 6
                             1 2
                         -------
                           7 5 6
                             0 0
```

Proua.

```
br. 60  br. 1 3/4 —— lir. 1 1 6 6 sol. 1 3 d. 4 —— br. 8 4 —— br. 2 1/4
   1 3/4                   1 8 9                        2 1/4
  ------               ---------                     ------
    60                 1 0 4 9 4                     1 6 8
    30                 9 3 2 8                         2 1
    15               1 1 6 6.6 3                     ------
  ------                     6 3                     1 8 9
   105               -----------
                     2 2 0 5 0 0 —— lir. 2 1 0 0
                       1 0 0 0 0
```

Quisito Decimo.

Se vna pezza di scarlatto di lunghezza brac. $96\frac{3}{4}$, e di larghezza brac. 2 costa in Venetia ducati 790 grossi 3. Dimandasi che costerà vn'altra pezza dell'isteßa finezza, e bontà, che è di lunghezza se non brac. $66\frac{1}{2}$, e di larghezza brac. $2\frac{1}{8}$?

IN simili quisiti, doue vi si ritrouano delli rotti negli tre numeri principali sarà bene per maggiore facilità, e breuità rompere li numeri nella natura del suo rotto, e poi operare secondo l'vso della detta regola. Per tanto spezzasi il primo numero in quarti, che darà quarti 387, e per esserui nel quarto numero vn mezzo, che sono due quarti si potrà spezzare ancor lui in quarti, che farà 266 quarti, poscia rompesi il secondo numero, e parimente il quinto in ottaui, per causa di quell'ottauo, che si troua

nel

nel quinto numero, che'l secondo darà ottaui 16, & il quinto ottaui 17: allora operasi secondo vuole detta regola, pigliando per gli grossi 3 l'ottauo del prodotto vscito dal quarto numero moltiplicato col quinto, che ne risulterà Duc. 577 grossi -- $\frac{215}{344}$, per lo costo de gli brac. 66 $\frac{1}{2}$ di scarlatto largo br. 2 $\frac{1}{8}$.

Ancora nel detto quisito si può osseruare quel secondo modo, già insegnato di sopra; mà riuscirà l'operatione alquanto più lunga, e ben vero, che porrà seruire per proua, e sarà sicurissimo.

```
br. 96 3/4 —— br. 2 —— Duc. 790 gr. 3 —— br. 66 2/4 —— br. 2 1/8
   387            8                          266              17
    16           16                           17
  6192                                      4522
                                             790 gr. 3
                                        406980
                                       31654
                                             565 gr. 6
                                       3572945 gr. 6    Duc. 577 gr. - 215/344
                                        47690.1
                                          435.6
                                           .1.24
                                           3870  sch. 215
                                           6192       344
```

Proua.

```
br. 96 3/4 —— br. 2 —— Duc. 790 gr. 3 —— br. 66 2/4 —— br. 2 1/8
    16            8                           17              17
  1536           16                         1122
     8                                         8 1/2
     4                                      1130 1/2
  1548                                       790 gr. 3
                                       101700
                                       791.141 gr. 6
                                             395 gr. 1 1/2
                                       893236 gr. 7 1/2   Duc. 577 gr. - 215/344
                                        11927.0
                                          108.4
                                           00.24
                                            967
                                              2
                                           1935  sch. 215
                                           3096       344
```

Quisito Vndecimo.

Si comprano lib. 1000 di lana per lir 750, e brac. 16 di panno di Matelica costano lir. 224. Dimandasi per lib. 1460 di lana quanto panno si dourà riceuere?

SImili quisiti si ponno sciogliere in due modi, l'vno cō adoprare la regola del tre due volte, l'altro con valersi della detta regola del cinque: mà in questo secōdo modo

deuesi auuertire, che sicome la proportione del presente quisito è dissimile dalla proportione de gli precedenti; così ancora il presente modo di operare bisogna necessariamente, che sia differente del passato: laonde quando si vedrà, che'l quisito haurà dependenza dal quinto numero, e che'l quinto numero s'assomiglierà alla natura del primo: allora accomoderassi la regola nel sodetto modo, poscia moltiplicherassi il terzo numero col quinto, & il prodotto, ch'vscirà di nuouo si dourà moltiplicare col secondo numero,& il risultato sarà il numero da partire;doppo si moltiplicherà il primo numero col quarto,& il prodotto seruirà per partidore. Moltiplicato dunque il 16 col 1460 farà 23360,il qual di nuouo moltiplicato col 750 darà di prodotto 17520000, e così moltiplicato il 224 col 1000,con aggiũgere le tre nulle al 224,produrrà 224000, con cui si partirà il 17520000, osseruando la solita breuità per le tre nulle del partidore,che ne risulterà br. 78 $\frac{3}{14}$, e tanto panno si dourà riceuere per le libre 1460 di lana. Per sciogliere poi il detto quisito con due regole,disponesi la prima così,dicẽdo;Se lib. 1000 di lana costano lir. 750, quanto costeranno lib. 1460? Operasi, con osseruare nella diuisione la breuità già insegnata,che verrà di quotiente lir. 1095, per lo prezzo delle lib. 1460 di lana, dipoi accomodasi la seconda regola in tal forma, dicendo; se per lire 224 si comprano brac. 16 di panno, per lire 1095 quanto se ne comprerà? Operasi al solito della regola,che'l quotiente sarà di brac. 78 $\frac{3}{14}$, simile à quello vscito dalla detta regola del cinque. Li nostri Autori ordinano il sodetto quisito in altra forma, & operano diuersamente, mà il risultato riesce simile al mio: però nel modo di disporre la di lor regola non ritrouo la douuta proportione.

```
lib. 1000 —— lir. 750 —— br. 16 —— lir. 224 —— lib. 1460
                                                      16
   224.000                                        ------
                                                   23360
                                                     750
                                                 -------
                                                 1168000
                                                16352
                                              ----------
                                              17520.000 - br. 78 3/14
                                                184.8
                                                  .48
                                                 ----  sch. 3/14
                                                  224
```

In altro modo.

```
lib. 1000 —— lir. 750 —— lib. 1460   lir. 224 —— br. 16 —— lir. 1095
                              750                                 16
                  ---------------                              -----
                  lir. 1095.000          br. 78 3/14           17520
                                                               184.8
                                                                 .48
                                                                 ---  sch. 3/14
                                                                 224
```

Quisito Duodecimo.

Il 100 della cera di Venetia vale Ducati 27, e la pezza del panno Padouano, che è di brac. 80 costa Ducati 180. Dimandasi per brac. 580 del detto panno, quante libre di cera si dourà hauere?

NEl presente quisito non vi si ritroua la proportione necessaria, perche il primo numero è di natura dissimile del quinto, stando che l'vno è di libre, e l'altro è di braccia, perciò accomodasi la regola, ponendo nel primo luogo gli braccia 80 di panno,

panno,e li ducati 180 ſeriuanſi nel ſecondo,poſcia nel terzo,e quarto luogo collocāſi le lib. 100 di cera, e li ducati 27: doppo ſi laſcieranno ſtare nel detto quinto luogo gli br. 560: allora operaſi col modo dato nel precedente quiſito, moltiplicando il terzo, numero col quinto,oſſeruando la breuità,per lo 100,che darà 56000,il quale di nuouo moltiplicato col ſecondo numero produrrà 10080000,e queſto prodotto diuiſo per lo prodotto, ch' vſcirà dal primo numero moltiplicato col quarto, ne riſulteranno libre 4666 oncie 8, per lo peſo della cera, che ſi dourà hauere per gli braccia 580 di panno. Volendo poi ſciorre il detto quiſito con due regole del tre, oſſeruerassi l'ordine dato di ſopra, e potranno ſeruire per proua.

br. 80 —— Duc. 180 —— lib. 100 —— Duc. 27 —— br. 56000

27		180
216.0	lib. 4666 on. 8	10080000.0
		14444.4
		144.4
		1.1 - 12
		1728.0
		000

In altro modo.

br. 8.0 —— Duc. 180 —— br. 560   Duc. 27 —— lib. 100 —— Duc. 126000

	180		1888.8
Duc. 1260	10080.0	lib. 4666 on. 8	11.1
	240		12
			216
			00

Quiſito Decimoterzo.

Brac. 20 di Damaſco di Piacenza ſono in Milano brac. 25, e brac. 100 di Venetia ſono in Milano braccia 118 $\frac{1}{2}$. Dimandaſi brac. 75 di Venetia quanti ſaranno in Piacenza?

PErche il preſente quiſito ſi è propoſto con l'iſteſſo ordine del paſſato quiſito, perciò dourassi oſſeruare il medeſimo modo nell'accomodare li numeri alli ſuoi luoghi, aſſettando il terzo numero nel primo luogo, per aſſomigliarſi alla natura del quinto,ſcriuendo poi il quarto numero nel ſecondo, e così il primo, & il ſecondo collocheranſi nel terzo,e quarto luogo,laſciando il quinto numero nell'iſteſſo ſuo luogo: allora moltiplicaſi il 75 col 20,che darà 1500, il qual moltiplicato col 118 $\frac{1}{2}$ produrrà 177750, e queſto diuideſi per lo prodotto vſcito dal 100 moltiplicato col 25, che ne riſultera 71 $\frac{1}{10}$, e tanti braccia di Piacenza ſaranno gli braccia 75 di Damaſco di Venetia. Volendo ſciotre il detto quiſito con due regole del tre diſporrassi la prima così, dicendo: ſe braccia 100 di Venetia ſono braccia 118 $\frac{1}{2}$ in Milano, braccia 75 di Venetia, quanti ſaranno in Milano? operaſi, che verranno braccia 88 $\frac{7}{8}$. La ſeconda regola ordinerassi in tal modo, dicendo; ſe braccia 25 di Milano ſi trouano in Piacenza braccia 20, braccia 88 $\frac{7}{8}$ di Milano quanti ſi troueranno in Piacenza? operaſi, che ne riſulteranno braccia 71 $\frac{1}{10}$. Siche l'vna operatione proua l'altra.

Deueſi ſapere,che in Milano,& in Venetia vi ſono il braccio della ſeta,& il braccio del panno, li quali ſono differenti di lunghezza: mà in Piacenza adopraſi ſolo vn braccio.

brac.

br. 100 — br. 118 ½ — br. 20 — br. 25 — br. 75

25	20
25.00	1500
	118 ½
	177000
	750
br. 71 1/10	1777.50
	02.250 fch. 1/10
	2500

In altro modo.

br. 100 — br. 118 ½ — br. 75   br. 25 — br. 20 — br. 88 7/8

2	237	8	711
2.00	75	2.00	20
	177.75 — br. 88 7/8		142.20 — br. 71 1/10
	1.175 fch. 7/8		00200
	200		

Quisito Decimoquarto.

Brac. 20 di panno di Piacenza sono in Fiorenza br. 23, & br. 100 di Venetia sono di Fiorenza br. 115. Dimandasi br. 100 di Piacenza, quanti braccia si trouerranno in Venetia à misura di panno?

NElli passati quisiti li numeri si sono proposti confusi, e senz'ordine alcuno; acciò s'imparì il modo di assettare le regole con la debita proportione: mà nel presente quisito tutti li cinque numeri si ritrouano alli suoi luoghi proportionati, perciò nel scioglierlo non vi sarà niuna difficoltà, osseruando nell'operare il modo sopradetto. Moltiplicasi dunque il terzo numero col quinto breuemente, per causa delle nulle, che sarà 10000, il quale moltiplicato col secondo numero produrrà 230000, e questo diuidasi per lo prodotto, vscito dal primo numero moltiplicato col quarto, che verrà di quotiente 100, e tanti braccia di panno saranno in Venetia gli braccia 100 di Piacenza. Volendone far la proua con le due regole del tre, si osseruerà l'istesso modo di sopra.

Piac.	Fior.	Ven.	Fior.	Piac.
br. 20 —	br. 23 —	br. 100 —	br. 115 —	br. 100.00
		Ven.	20	2300.00
		br. 100	23.00	000

Proua

Piac.	Fior.	Piac.	Fior.	Ven.	Fior.
br. 20 —	br. 23 —	br. 100	br. 115 —	br. 100 —	br. 115.00
br. 115 di Fior.	230.0			br. 100 di Ven.	00
	010				

Qui-

Quisito Decimo quinto.

Lir. 17½ di Piacenza sono in Parma lir. 21, & lir. 10 di Parma sono in Venetia lir. 8. Dimandasi lir. 700 di Piacenza quante si ritroueranno in Venetia?

VOlendo operare nel detto quisito con l'ordine insegnato di sopra, bisogna collocare il quarto numero nel terzo luogo, e porre il terzo numero nel quarto, lasciãdo stare gli altri numeri nel luogo, doue si ritrouano: mà quãdo si volesse fare l'operatione senza tramutare li detti numeri. Ridotti che si hauranno il primo numero, & il secondo in mezzi, per causa di quel mezzo, che è nel primo numero, si moltiplicherà il quarto numero col quinto, moltiplicando poi il prodotto col secondo, & il risultato diuiderassi per lo prodotto vscito dal primo numero moltiplicato col terzo, che verrà di quotiente il sesto numero, che sarà di natura simile al quarto. Dunque ridotti in mezzi il 17½, & il 21 faranno 35, e 42, poscia moltiplicato l'8 col 700 darà 5600, il qual moltiplicato col 42 produrrà 235200, doppo giunto vna o al 35 (per la moltiplicatione del 10 col 35) farà 350, con cui diuiso il detto 235200 ne verrà di quotiente 672, e tante lire daranno in Venetia le lir. 700 di Piacenza. Ancora il detto quisito scioglierassi con le due regole del tre, ordinandole al modo sodetto.

Piac. lir. 17½ — Par. lir. 21 — Par. lir. 10 — Ven. lir. 8 — Piac. lir. 700

35.0   2   42   8

5600

42

Ven. lir. 672   23520.0

2570

00

In altro modo.

Piac. lir. 17½ — Par. lir. 21 — Piac. lir. 700   Par. lir. 10 — Ven. lir. 8 — Par. lir. 840

35   2   42   42   29400   8

Par. lir. 840   1400   Ven. lir. 672.0

0

Quisito Decimo sesto.

Si comprò brac. 84 di panno di Milano per vn certo prezzo, che s'egli si fosse pagato scudi 24 meno, e poi si fosse riuenduto per scudi 364 si haurebbe guadagnato il 12 per 100. Dimandasi quanto fù il costo del detto panno?

QVando in vna merce si guadagna il 12 per 100, senza dubbio veruno il 100 diuiene 112: la onde per sciorre il presente quisito, disporrassi vna regola del tre simplice in tal forma, dicendo: se scu. 112 deriuano da scu. 100, da che deriueranno scu. 364? S'aggiungono le due nulle del 100 al 364, che farà 36400, il qual diuiso per lo 112 ne viene di quotiente 325, e tanto si douea pagare il detto panno, volendo guadagnare il 12 per 100: mà perche il detto quisito dice, che s'egli si fosse pagato scudi 24 meno di quello che si pagò si haurebbe guadagnato il 12 per 100. Dunque necessariamente bisogna che'l detto panno costasse di più gli scudi 24; per tanto raccoglieransi gli scud. 24 con gli scud. 325, che faranno 349, e tanto fù il costo de gli brac. 84 di panno.

scud.

Scud. 112 —— Scud. 100 —— Scud. 36400   scud. 325
2860   scud. 24
050   scud. 349
0

Quisito Decimo settimo.

Si comprorno lib. 1000 di lana per tanto, che se fossero costate ducati 12 di più, e poi fossero state vendute per ducati 115 si haurebbe di perdita l'8 per 100. Dimandasi per quanto furno apprezzate le lib. 1000 di lana?

IL detto quisito sarà contrario del precedente, perche in quello vi si ritrouaua l'vtile, & in questo vi si troua la perdita; la onde se nel passato quisito il 100 cresceua per l'vtile, hora nel presente il 100 si sminuisce per lo danno: per tanto disporrasi in tal modo la regola del tre, dicendo; Se 92 deriua da 100 da che deriuerà 115? operasi che deriuerà da 125, e tanto costorno le lib. 1000 di lana con la perdita dell'8 per 100; mà perche vi si giunge nel sodetto quisito, che se le lib. 1000 di lana fossero costate ducati 12 di più, e che poi si fossero vendute per duc. 115 vi sarebbe stato di perdita l'8 per 100. Dunque necessariamente le lib. 1000 di lana saranno costate se non Duc. 113, stando che costorno Duc. 12 meno. La proua si farà con assettare la regola del tre in tal forma, dicendo: Se i 25 si riduce in 115, che si ridurrà 100? operasi che venirà 92, ouero in questo modo disporrassi la regola, dicendo: Se 125 perde 10, che perderà 100? operasi che verrà di perdita 8. Dunque l'vna, e l'altra regola fà conoscere la verità. Li sodetti due quisiti, benche siano composti di cinque numeri, non si ponno sciogliere con la detta regola del tre composta, per non esserui la douuta proportione; perciò si sono sciolti con la regola del tre simplice.

lib. 92 —— lib. 100 —— lib. 11500   lib. 125 —— lib. 115 —— lib. 100
lib. 125   2360   11500 —— lib. 92
40   250
0

Proua.

Quisito Decim' ottauo.

Se lib. 10 onc. 6 d'argento di leghe 10 vagliono lir. 1332, che valeranno oncie 7 di leghe 9?

PEr che nel primo numero vi sono due nomi, cioè libre, & onc. romperassi in oncie con gli via 12, che farà onc. 126, e così s'assomiglierà alla natura del quarto numero: allora moltiplicasi il primo numero col secondo, e parimēte il quarto col terzo, come innanzi si è mostrato; che li primi due daranno 1260, e li due vltimi 63, poscia moltiplicasi il detto 63 col 1332, che produrrà 83916, il quale diuidesi per lo 1260, con la solita breuità, per causa della nulla del partidore, che verrà lir. 66 sol. 12, e tanto sarà il valore delle onc. 7 d'argento di leghe 9. La proua si può fare in due modi, l'vno con moltiplicare il quotiente 66 soldi 12 col partidore 1260, e se il prodotto, ch'vscirà sarà simile al secondo prodotto l'operatione fatta starà bene. L'altro modo poi si fà riuoltando la detta regola così, dicendo: Se onc. 7 d'argento di leghe 9 s'apprezzano lir. 66 soldi 12, che si douranno apprezzare oncie 126 di leghe 10? operasi con l'ordine sopradetto, che verrà di quotiente lir. 1332, simili à quelle di sopra.

lib.

lib. 10 onc. 6 —— leg. 10 —— lir. 1332 —— onc. 7 —— leg. 9

12 | 63 | 7
126.0 | 83916 —— lir. 66 sol. 12 | 63
66 sol. 12 prova. | 835
83160 | 720
756 | 15120
83916 | 250
 | 00

Seconda Proua.

onc. 7 —— leg. 9 —— lir. 66 sol. 12 —— onc. 126 —— leg. 10

7 | 1260
63 | 66 sol. 12
 | 83160
 | 756
 | 83916 —— lir. 1332
 | 20020
 | 210

Quisito Decimonono.

Se onc. 6 den. 18 d'oro di caratti 20 costano lir. 756, quanto costeranno onc. 4 den. 12 di caratti 22?

SI potrebbe rompere in denari con gli via 24 il primo numero, e parimente il quarto, per esserui delli denari nell' vno, e nell'altro numero; ma per maggior breuità, per li den. 18 piglierassi la metà delli car. 20, e poi la metà della detta metà, poscia per li den. 12 prenderassi la metà delli car. 22: allora operasi col modo sodettò, che verrà di quotiente lir. 554 sol. 8, per lo prezzo delle onc. 4 den. 12 d'oro di caratti 22.

Ancora nelli detti rotti si potrebbe operare in questo modo, spezzare in quarti le oncie del primo numero, & ancora quelle del quarto, giungendo al prodotto delli due primi numeri 3, per causa delli den. 18, che sono tre quarti, e cosi al prodotto degli vltimi due numeri si aggiungerà 2, per li den. 12, che sono due quarti, doppo seguasi nell'operare l'ordine sodetto, che venirà l' istesso quotiente di sopra. Le due proue del passato quisito seruiranno ancora nel presente.

onc. 6 d. 18 —— car. 20 —— lir. 756 —— on. 4 d. 12 —— car. 22

6 d. 18 | 99 | | 4 d. 12
 | 6804 | | 88
 | 6804 | | 11
 | 74844 —— lir. 554 sol. 8 | | 99
739.4	Proua. 135
5.5	74790
20	54
1080	74844
000	

Proua

Proua in altro modo;

onc. 4 d. 12 —— car. 22 —— lir. 554 sol. 8 —— onc. 6 d. 18 —— car. 20

```
   4 d. 12      135                        6 d. 18
   -------     -----                       -------
   8 8         74790 —— lir. 756           120
   1 1            54                        10
   ----        -----                         5
   9 9         74844                       ----
                5590                        135
                  50
```

Quisito Vigesimo.

Se onc. 4 den. 8 gr. 16 d'oro di car. 21. 21 s'apprezzano lir. 490 sol. 12 den. 6, quanto si dourà apprezzare onc. 1 di car. 22?

PER esserui nel primo numero oncie, denari, e grani, bisogna ridurre in denari, & in grani con gli vià 24 il primo numero, & ancora il quarto, che l'vno darà grani 2512, e l'altro grani 576, e perche nel secondo numero vi sono due nomi, cioè caratti, e grani, spezzeransi il secondo numero, & il quinto in grani, che daranno grani 525, e grani 528: allora operasi con l'ordine mostrato nelli due precedenti Quisiti, osseruando per li soldi 12 den. 6 il modo dato innanzi, che verrà di quotiente lir. 113 soldi 2 den. 10, e $\frac{3768}{13188}$, che schifati sono $\frac{314}{1099}$, e tanto si dourà apprezzare quell' oncia d'oro di car. 22.

Si potrebbe abbreuiare alquanto la sodetta operatione con spezzare in terzi li denari del primo numero, e similmente li denari del quarto, giungendo alli terzi del primo numero 2, per causa degli gr. 16, che sono due terzi di denaro. La proua farassi al solito di sopra.

onc. 4 d. 8 gr. 16 —— car. 21, 21 —— lir. 490 sol. 12 d. 6 —— on. 1 —— car. 22

```
      24          24                    24           24
   -----        ----                    24         ----
     104         525                  -----         528
      24                                576
   -----                                528
    2512                             -------
     525                             304128
  ------                                490 sol. 12 d. 6
   12560                           ----------
   5024                            27371520
  12560                            1216512
 --------                            182476 sol. 16
 13188.00                              7603 sol. 4
                                 --------------
 lir. 113 sol. 2 d. 10 3768/13188  149212800 sol. ——
                                   173344
                                    4148
                                     1820
                                   --------
                                    3768000
                                    1130412
                                   ---------
                                   13564800
                                      3768
                                   --------
                                     13188  sch. 314/1099
```

DELLA

DELLA REGOLA DEL TRE COMPOSTA ROVERSCIA.

Trattato Quarto.



QVESTA Regola Composta Rouerscia anch'essa sempre propone cinque numeri, come fà la Composta dritta: mà la principal difficoltà consiste nel saper distinguere li quisiti della Composta dritta da quelli della Rouerscia, per essere, ch'alle volte sono proposti con pochissimo ordine, e con li numeri confusi: la onde quando il primo numero, & il secondo non saranno della natura del quarto, e del quinto numero, e che frà loro non vi si trouerà la douuta corrispondenza, la Regola sarà Rouerscia, come saria se'l primo numero, & il secondo fossero di capitale, e di guadagno, e che il quarto, & il quinto fossero di capitale, e di tempo, dirassi la Regola esser Rouerscia, e quand'anco il primo, & il secondo s'assomigliassero alla natura del quarto, e del quinto; mà che'l primo, & il quarto fossero guadagni, e che nel terzo vi si trouasse il capitale, dimanderassi Rouerscia. Similmente la Regola sarà Rouerscia, quãdo verrà proposta con vn vso incontrario, cioè di attiuo, sarà diuenuto passiuo, con far forza alla natura, e così vien nominato passiuo quel modo, perche patisce per la tramutatione. Parimente ancora se la cosa, che si ricerca nel quisito sarà fatta, la Regola chiamerassi Rouerscia. Doppo che si haurà conosciuto questo disporransi li numeri secondo l'ordine, che si mostrerà nelli seguenti quisiti, poscia operasi con l'istesso modo della Composta dritta, che ne risulterà il sesto numero, che si ricerca.

Quisito Primo.

Se scud. 48 *sono stati guadagnati in mesi* 12 *da scud.* 640, *da quanti saranno stati guadagnati scud.* 120 *in mesi* 8 ?

COmprendesi chiaramente, che nel detto quisito vi si ritroua la significatione passiua, stando che gli scud. 48 del primo numero sono stati guadagnati da vn capitale di scud. 640 in mesi 12, perciò il guadagno è stato fatto. Dunque la Regola è Rouerscia: per tanto aggiusteransi li numeri, con assettare li mesi 8 nel secondo luogo, e li mesi 12 nel quinto, gli altri poi si lascieranno stare ne' suoi luoghi: allora operasi con l'ordine dato innanzi nella Composta dritta, moltiplicando il quarto numero col quinto, cioè il 12 col 120, che farà 1440, il qual moltiplicato col terzo numero, cioè col 640 darà 921600, doppo moltiplicato il primo numero col secondo, cioè il 48 con l'8 produrrà 384, con cui diuiso il detto 921600, ne verrà 2400. Siche gli scud. 120 saranno stati guadagnati da scud. 2400 in mesi 8. Per farne la proua disporrassi vna Regola Composta dritta in tal forma, dicendo: Se scud. 2400 in mesi 8 guadagnano scud. 120, quanti scudi guadagneranno scud. 640 in mesi 12 ? Operasi col sodetto modo, che venirà di quotiente gli scudi 48 di sopra. Si che il detto quisito sarà ben sciolto.

Vi è solo vn Autore, che propone simil regole: mà le spiega con tanta oscurità, che da pochi sono intese. Io veramente adopro ogni mio potere nel dichiarare con facilità, e chiarezza qualunque Regola, tralasciando tutti li discorsi alti, e teorici per non rendermi oscuro à quelli, che non hanno studiato la teorica, & anco per non trapassare i puri termini della pratica.

Scu. 48 —— Mesi 8 —— Scu. 640 —— Scu. 120 —— Mesi 12

8	12	
384	1440	
	640	
	921600	—— Scu. 2400
	1530	
	00	

Proua.

Scu. 2400 —— Mesi 8 —— Scu. 120 —— Scu. 640 —— Mesi 12

8	12	
192.00	7680	
	120	
	9216.00	—— Scu. 48
	1530	
	00	

Quisito Secondo.

Se in mesi 8 scud. 120 *furono guadagnati da scud.* 2400, *da quanti saranno guadagnati in mesi* 12 *scud.* 48?

QVesto è il rouerscio del precedente quisito, e se bene nel primo luogo, e nel quarto vi si ritrouano li mesi, nondimeno nell'assettar la regola si collocheranno alli suoi luoghi, osseruando l'ordine del passato; per tanto scriueransi gli scu. 120 nel primo luogo, li mesi 12 nel secondo, gli scud. 2400 nel terzo, gli scudi 48 nel quarto, e li mesi 8 nel quinto, poscia operasi col modo sodetto, che verrà di quotiente gli scud. 640, come ritrouasi nel terzo numero del passato quisito, e questo ancora potrà seruire per proua di quello, e quādo si volesse prouare il detto rouericio adoprerassi la proua antecedēte.

Scu. 120 —— Mesi 12 —— Scu. 2400 —— Scu. 48 —— Mesi 8

12	8	
1440	384	
	24	
	92160.0	—— Scu. 640
	0570	
	00	

Proua.

Scu. 640 —— Mesi 12 —— Scu. 48 —— Scu. 2400 —— Mesi 8

12	8	
768.0	19200	
	48	
	92160.0	—— Scu. 120
	1530	
	00	

Quisito Terzo.

Se scud. 8600 *guadagnorno scud.* 645 *in mesi* 4, *da quanti furno guadagnati scud.* 43 *in mesi* 12?

QVesto non sarà dissimile dal primo quisito, se non che alli numeri si sono cambiati li lor luoghi, perche quel numero di capitale, ch'innanzi era collocato nel

nel terzo luogo, hora stà nel primo, e così il primo numero di guadagno trouasi nel secondo,& il secondo di mesi dimora nel terzo,e gli altri due numeri sono restati nelli medesmi luoghi:la onde accommodati che si hauranno nell'istesso modo, cangiando scambieuolmente li mesi,operasi col modo sopradetto, che ne risulteranno scu. 1720. Farassi la proua solita di sopra,con disporre la regola alla dritta così,dicendo; se scudi 8600 guadagnano in mesi 12 scud. 645, quanti guadagneranno scud. 1720 in mesi 4? Operasi, che veniranno gli scud.43 di sopra.

Scu. 645 —— Mesi 4 —— Scu. 8600 —— Scu. 43 —— Mesi 12

4
2580

12
516
86
443760.0 —— Scu. 1720
18510
0050
0

Proua.

Scu. 8600 —— Mesi 12 —— Scu. 645 —— Scu. 1720 —— Mesi 4

12
1032.00

4
6880
645
44376.00 —— Scu. 43
03090
000

Quisito Quarto.

Se in mesi 8 da lauoranti 5 furono beuute brente 40 di vino, da quanti lauoranti saranno beuute in mesi 10 brente 60 di vino?

NEl presente quisito tutti li numeri si ritrouano fuori de' suoi luoghi, perciò ordineransi in tal forma, collocando il primo numero nel quinto luogo, il secondo nel terzo,il terzo nel primo,il quarto nel secondo,& il quinto nel quarto: allora opererassi col modo dato di sopra, che verrà di quotiente 6. Siche le brente 60 di vino saranno beuute in mesi 10 da lauoranti 6, per farne la proua disporrassi la regola con l'ordine sodetto.

br. 40 —— Mesi 10 —— Lau. 5 —— br. 60 —— Mesi 8

4.00

8
480
5
24.00 —— Lau. 6
0

Proua.

Lau. 5 —— Mesi 8 —— br. 40 —— Lau. 6 —— Mesi 10

5
4.0

60
40
240.0 —— br. 60
0

O 2 Qui-

Quisito Quinto.

Vno deue dare ad vn'altro scu. 1800 da pagarsi in due partite à tempo, cioè scu. 800 frà mesi 9, e scu. 1000 frà mesi 18; mà per vna certa cōmodità s'accordorno di ridurre detti pagamenti ad vn tēpo. Dimandasi à che tempo farassi il pagamento?

ASsettansi le due partite l'vna sotto à l'altra, scriuendoli all'incontro il suo tempo, poscia moltiplicasi ciascun pagamento con li suoi mesi, cioè gli scud. 800 con li mesi 9, che produrranno 7200, e così gli scudi 1000, moltiplicati con gli mesi 18 daranno 18000, doppo si raccogliono insieme li due prodotti, che saranno 25200, li quali diuidonsi con la solita breuità per la somma delle due partite, cioè per gli scudi 1800, che ne risulteranno mesi 14. Siche si dourà fare il detto pagamento frà mesi 14.

Scud.	800	—	Mesi	9	— 7200	
Scud.	1000	—	Mesi	18	— 18000	
	18.00				252.00	— Mesi 14
					70	
					0	

Quisito Sesto.

Vno si ritroua debitore d'vn'altro di tre partite à tempo, cioè lir. 1400 frà mesi 6, lir. 1000 frà mesi 9, e lir. 600 frà mesi 12. Dimandasi, volendo vnire dette partite, e fare vn termine solo, à che tempo dourà finire esso termine?

COllocansi le tre partite l'vna sotto à l'altra con l'ordine sopradetto, poi à dirimpetto vi si scriuerà il tempo, doppo moltiplicansi à partita per partita li denari col tempo, e gli prodotti raccolgonsi insieme, che faranno 24600, li quali diuidonsi per la somma delle tre partite, che verrà di quotiente mesi 8, e ridotto l'auanzo in giorni con gli via 30 darà 18000, che diuisi con l'istesso partidore, ne risulteranno giorni 6. Dunque frà mesi 8, e giorni 6 sarà compito il detto termine, e così seguirassi nelli simili, benche contenessero più partite.

lir.	1400	—	Mesi	6	— 8400	
lir.	1000	—	Mesi	9	— 9000	
lir.	600	—	Mesi	12	— 7200	
lir.	3.000				24.600	— Mesi 8 gior. 6
					0 30	
					18.000	
					0	

Quisito Settimo.

Vno è creditore d'vn'altro di due partite, cioè di scud. 600 frà mesi 10, e di scu. 400 da pagarsi il dì d'oggi: hora si hanno da vnire insieme per far vn sol pagamento. Dimandasi à qual tempo si farà detta vnione?

ACcōmodasi la seconda partita sotto alla prima, & à canto della prima si noterà il tempo: mà perche nella seconda partita non vi è il tempo, perciò non potrà produrre cosa alcuna. Dunque moltiplicasi solamente la prima partita con li suoi mesi, che farà 6000, il qual diuidesi per la somma delle due partite, cioè per 1000, osseruando la breuità del 1000, già insegnata innanzi, che ne risulterà 6. Dunque frà mesi 6 si farà la detta vnione.

Scud.

Scud. 6 0 0 —— Mesi 1 0 —— 6.0 0 0 Mesi 6
Scud. 4 0 0 —— il dì d'oggi ——
Scud. 1 0 0 0

Quisito Ottauo.

Vno deue dare ad vn'altro scudi 1600 frà mesi 8, e gliene dà di presente scud. 600. Dimandasi à che tempo si dourà sborsare il residuo, che è di scudi 1000?

SCriuansi li denari contanti sotto alla somma del debito, cioè gli scud. 600 sotto à gli scud. 1600, poscia all'incontro del debito si notano li mesi 8, doppo moltiplicansi al solito di sopra gli scu. 1600 con li mesi 8, che produrrà 12800; allora sottrar-ransi gli scud. 600 da gli scud. 1600, che resteranui scud. 1000, con li quali diuideransi, con la breuità solita il 12800, che ne risulteranno mesi 12, e dell'auanzo caueransi delli giorni al modo sopradetto, che ne verranno giorni 24. Dunque gli scudi 1000 di residuo douransi pagare frà mesi 12, giorni 24.

Scud. 1 6 0 0 —— Mesi 8 —— 1 2.8 0 0 Mesi 1 2 gior. 2 4
Scud. 6 0 0 —— di contanti .3 0
Scud. 1 0 0 0 2 4.0 0 0

Quisito Nono.

Vno mi deue lir. 2500 frà mesi 8, & io li sono debitore lir. 1500 frà mesi 14. Dimandasi come si sconteranno dette partite?

DIsposto il credito, & il debito l'vno sotto à l'altro, ponendoli à dirimpetto li mesi di ciascheduno, moltiplicansi li denari col suo tempo nel modo sodetto, che'l mio credito darà 20000, & il mio debito 21000, poscia sottrarrassi il merito minore dal maggiore, cioè il 20000 dal 21000, che resteraui 1000, doppo leueransi le lir. 1500 dalle lir. 2500, che vi sopravanzeranno lir. 1000, con le quali diuideransi il 1000 di merito, che ne verrà 1. Dunque elli di presente mi dourà pagare il mio credito, & io frà vn mese li dourò dare il mio debito, e così sarà aggiustato il tempo.

Cred. lir. 2 5 0 0 —— Mesi 8 —— 2 0 0 0 0
Deb. lir. 1 5 0 0 —— Mesi 1 4 —— 2 1 0 0 0
lir. 1 0 0 0 1.0 0 0 Mese 1

Quisito Decimo.

Vno mi è debitore di lir. 2000 frà mesi 8, & elli è creditore di me di lir. 1000 frà mesi 10. Dimandasi come si douranno scontare esse partite?

QVesto quisito non è dissimile dal passato, perciò assetteransi li numeri nell'istesso modo, poscia moltiplicansi le lir. 2000 con li mesi 8, che faranno 16000, e così moltiplicate le lir. 1000 con li mesi 10 daranno 10000: allora sottratto il merito minore dal maggiore, cioè il 10000 dal 16000 auanzerà 6000, e così sottratte le lir. 1000 dalle lir. 2000 resterà di soprauanzo lir. 1000, con le quali diuiso con la breuità solita il 6000 di merito ne risulteranno mesi 6. Dunque frà mesi 6 mi dourà pagare le lire 1000, che mi resta da dare.

Cred. lir. 2 0 0 0 —— Mesi 8 —— 1 6 0 0 0
Deb. lir. 1 0 0 0 —— Mesi 1 0 —— 1 0 0 0 0 Mesi 6
Resto lir. 1 0 0 0 6.0 0 0

Il Fine del Terzo Libro.

ARIMMETICA PRATICA DI GIVLIO BASSI PIACENTINO,

Dottore d'Arimmetica, e Geometria.

LIBRO QVARTO.



REGOLA DELLE FALSE POSITIONI.

Trattato Primo.



QVESTA Regola ancora viene addimandata regola del Falſo, ouero regola del Cattaino, vocabolo Arabo, che in Italiano pur ſignifica falſe poſitioni, e così è nominata, non perche eſſa moſtri il falſo; mà perche inſegna à cauare il vero dal falſo, ouero perche le poſitioni, che ſi fanno nella detta regola per riſoluere alcuno quiſito mai moſtrano la verità giuſtamente, ò che rendono di più, ò di meno di quello che ſi ricerca, è ben vero, che col di loro aiuto ritrouaſi la verità deſiderata. Di queſte regole ve ne ſono di due ſorti, l'vna delle ſemplici poſitioni; l'altra delle doppie, le ſemplici ſi fanno con vna poſitione d'vn numero ſolo, e le doppie con due poſitioni di due numeri, delli quali giudichiamo, che debbano ambidue riſoluere il noſtro quiſito, e ſappiaſi, che molti quiſiti ſi ſciogliono con le poſitioni ſemplici, che parimente con le doppie ſono ſolubili: mà per lo contrario le doppie poſitioni diuerſi quiſiti riſoluono, che dalle ſemplici non reſtano ſciolti, come dalla pratica comprenderaſſi.

Quiſito Primo.

Tre Mercanti vogliono comprare tanta ſeta per ſcudi 3620; Il ſecondo vuol dare il doppio più che'l primo, & il terzo tre volte più che'l ſecondo. Dimandaſi quanti denari dourà sborſare ciaſcheduno?

PER ſciogliere il ſodetto quiſito, facciaſi la poſitione d'vn numero, come parerà à l'operante, che queſto ſtà in ſuo arbitrio, come ſaria 12, il di lui doppio ſarà 24, & il triplicato del detto 24 ſarà 72, li quali tre numeri raccoglionſi in vna ſomma, che

faranno

faranno 108: hora per eſſer falſa la ſodetta poſitione, trouerafſi la verità con la regola del tre diſponendola in tal modo, dicendo, ſe 108 deriua da 12, da 24, e da 72, da che deriuerà 3620? operaſi in tutte tre le regole, che dalla prima verrãno ſcudi 402 $\frac{2}{9}$, per la portione del primo, dalla ſeconda ſcud. 804 $\frac{4}{9}$, per la portione del ſecondo, e dalla terza ſcudi 2413 $\frac{3}{9}$ per la portione del terzo. La proua ſi farà con raccogliere inſieme le ſodette tre portioni, che faranno ſcud. 3620, ſimili à quelli del propoſto quiſito.

```
 12   Sc. 108 —— 12 —— Scu. 3620     Sc. 108 —— 24 —— Sc. 3620
 24                         12                             24
 72        Sc. 402 2/9    43440        Sc. 804 4/9      86880
108                         224  ſch. 2/9                 448  ſch. 4/9
                            108                           108

              Scu. 108 —— 72 —— Scu. 3620
                                       72
              Proua. Sc. 2413 3/9   260640
                     Sc.  402 2/9    44466
                     Sc.  804 4/9    13.36  ſch. 3
                     Sc. 3620 9/9      108
```

Quiſito Secondo.

Vno laſciò vna quantità di ſcudi à diuerſi ſuoi parenti con queſta conditione, che'l Nepote n'habbia d'hauere $\frac{1}{3}$, il Cognato $\frac{1}{4}$, il Cugino $\frac{1}{5}$, & il Figliaſtro ſcudi 78. Dimandaſi quanta fù la ſomma delli detti ſcudi?

BIſogna fare la poſitione d'vn numero, che ſi poſſi diuidere giuſtamente in terzi, in quarti, & in quinti, come ſaria 60, ò 120, ò pur altro numero ſimile; hor pongaſi, che la poſitione ſia 60, il cui terzo ſarà 20, il quarto 15, & il quinto 12, le quali parti raccoglieranſi in vna ſomma, che faranno 47, poi ſottratte dal ſodetto 60 reſterauì 13: mà perche il rimanente deue eſſere 78 la poſitione fatta è falſa, perciò volendo ritrouare le verità diſporraſsi così la regola del tre, dicendo, ſe 13 deriua da 60, da che deriuerà 78? Operaſi, che veniranno ſcu. 360 per tutta la quantità de gli ſcudi? Per farne la proua pigliaſi $\frac{1}{3}$ delli detti ſcudi 360, che ſarà ſcud. 120 per la parte del Nepote, $\frac{1}{4}$ ſarà ſcud. 90 per la parte del Cognato, & $\frac{1}{5}$ che ſarà ſcud. 72 per la parte del Cugino, le quali tre parti raccolte in vna ſomma, con aggiungerui gli ſc. 78 del Figliaſtro faranno gli ſcudi 360, ſimili à quelli vſciti dall'operatione ſodetta.

```
60   20    13 —— 60 —— 78          Proua.  Sc. 120
47   15                60                  Sc.  90
13   12              4680 —— Sc. 360       Sc.  72
     47              070                   Sc.  78
                      0                    Sc. 360
```

Quiſito Terzo.

Fù addimandato ad vn Maeſtro da Scola quanti Scolari egli hauea, riſpoſe io hò tanti Scolari, che pigliatone d'eſſi $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ & $\frac{1}{6}$, e giunti inſieme fanno appunto 60. Dimandaſi quanti Scolari hauea il detto Maeſtro?

POngaſi, che'l ſodetto Maeſtro haueſſe Scolari 120, delli quali pigliatone vn terzo, che ſarà 40, vn quarto 30, & vn ſeſto 20; hor raccoglionſi inſieme le dette parti,

che

che faranno 90, e quello che ricercasi è se non 60: dunque la positione fatta è falsa; mà per ritrouare la verità assettasi la regola del tre così dicendo. Se 90 hà dependenza da 120 da che dependerà 60? Operasi che verrà da 80, e tanti Scolari hauea il sodetto Maestro. Per farne la proua pigliasi la terza parte del detto 80, che sarà $26\frac{2}{3}$, la quarta parte sarà 20, e la sesta sarà $13\frac{1}{3}$, le quali parti sommate insieme fanno 60, come ritrouasi nel proposto quisito.

$\frac{1}{3}$		40	9.0 —— 120 —— 60		Proua	$\frac{1}{3}$	$26\frac{2}{3}$
$\frac{1}{4}$	120	30	60			$\frac{1}{4}$	20
$\frac{1}{6}$		20	720.0 —— 80			$\frac{1}{6}$	$13\frac{1}{3}$
		90	00				$60\frac{0}{3}$

Quisito Quarto.

Vn Padrone diede ad vn suo seruitore lire 200, acciò comprasse del Tabì di Napoli à lire 14 sol. 10 il braccio, per fare vn ferraiolo, e dell'Ormesino à lir. 5 sol. 10 il braccio per fodrarlo, con spendere tutti li denari sodetti comprandone tanto dell'vno, quanto dell'altro. Dimandasi quanti braccia ne comprò di ciascheduna sorte?

POngasi, che'l seruitore con li detti denari comprasse brac. 8 per ciascuno delli sudetti drappi: hor vedisi dunque quanto costano gli brac. 8 di Tabì à lir. 14 sol. 10 per braccio, e parimēte gli brac. 8 d'ormesino à lir. 5 sol. 10 per braccio, e trouerassi che la valuta del Tabì sarà di lire 116, e dell'Ormesino lire 44; allora giungansi alle lire 116 le lir. 44 che faranno lir. 160, e li denari del proposto quisito sono lir. 200, per tanto la positione fatta dà di meno di quello che si cerca; laonde per ritrouare il vero dirassi così, con la regola del tre; Se lire 160 deriuano dalla positione falsa di brac. 8, da che deriuerāno lir. 200? Operasi, che verrāno br. 10, e tāti braccia cōprò dell'vno, e dell'altro il seruitore con le lire 200. Per farne la proua vedisi quanto costano gli brac. 10 di Tabì, e gli brac. 10 d'ormesino à ragione de gli prezzi proposti, e trouerassi che'l Tabì costa lir. 145, e l'ormesino lire 55, le quali lire congiunte insieme fanno lir. 200, come ritrouasi nel sodetto quisito.

bra. 8 di Tabì à lir. 14 sol. 10	bra. 8 d'Ormesino à lir. 5 sol. 10	Proua.	bra. 10 di Tabì à lir. 14 sol. 10	bra. 10 d'Ormesino à lir. 5 sol. 10
lir. 116	lir. 44		lir. 145	lir. 55
lir. 44			lir. 55	
lir. 16.0 —— brac. 8 —— lir. 200			lir. 200	
	8			
	160.0 —— br. 10			
	0			

Quisito Quinto.

Vno trouasi hauere tanti denari nella borsa, che se n'hauesse altretanti, e ve ne giungesse $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{4}$ d'essi hauerebbe scudi 120. Dimandasi quanti scudi hauea nella borsa?

NEl presente quisito non si ricerca altro ch'vn numero, qual duplicato, e congiunto con $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{4}$ d'esso faccia 120. Pongasi dunque, che nella borsa vi fossero scudi 24, alli

24, alli quali se ne giungeranno altretanti, che faranno 48, poi giungendouene 12 per il mezzo daranno 60, doppo se ne giungerà 8 per il terzo, che faranno 68, vltimamente giungesene 4 per il sesto, che daranno 72: mà perche si ricerca 120 la positione fatta è minore; laonde per ritrouare la verità disponesi la regola del tre così dicendo; se 72 viene da 24 da che verrà 120? Operasi, che venirà da 40, e tāti scudi hauea nella borsa. Volendone far la proua duplicasi il 40, che farà 80, al qual giungesi $\frac{1}{2}$, cioè 20, che darà 100, e giuntoui $\frac{1}{3}$, cioè $13\frac{1}{3}$ farà $113\frac{1}{3}$, poi giungendoui $\frac{1}{6}$, cioè $6\frac{2}{3}$ darà 120, come si troua nel proposto quisito.

24	72 —— 24 —— 120		Proua.
24	24		
12	2880 —— Sc.		40
8	00		40
4			20
72			$13\frac{1}{3}$
			$6\frac{2}{3}$
			Sc. $120\frac{3}{3}$

Quisito Sesto.

Tre Compagni trouorono delli denari, e li diuisero frà di loro in questo modo; il primo n'hebbe $\frac{1}{3}$, il secondo $\frac{1}{4}$, & al terzo toccò il residuo, che fù di scud. 24. Dimandasi quanti furono li denari, che trouorono?

Poniamo, che la somma delli denari fosse di scudi 36, e quando à l'operante non li piacesse la detta positione, la può mutare, e farne vna di sua sodisfatione, che questo poco importa, purche si serua d'vn numero, che sia diuisibile per li detti rotti: hor prendesi la terza parte del detto 36, che sarà 12, poi pigliasene la quarta parte, che sarà 9, doppo si giungono insieme le dette due parti, che farāno 21, le quali sottratte dal 36 auanza 15, e si ricerca, che l'auanzo sia di 24, perciò la positione fatta sarà falsa: mà per ritrouare la verità accōmodasi la regola del tre in tal modo, dicendo; se 15 è l'auanzo di 36, di che sarà l'auanzo 24? Operasi, che verra $57\frac{3}{5}$, e tanti scudi ritrouorono li sodetti Compagni. Per far la proua pigliasi la terza parte delli scud. $57\frac{3}{5}$ che sarà scudi $19\frac{1}{5}$, poi prendesene la quarta parte, che sarà scud. $14\frac{2}{5}$, le quali parti raccoglieransi insieme con li scud. 24 del terzo compagno, che faranno gli scud. $57\frac{3}{5}$. Siche l'operatione sodetta sarà buona.

36	12	15 —— 36 —— 24	Proua.
21	9	24	Scud. $19\frac{1}{5}$
15	21	864 —— Sc. $57\frac{3}{5}$	Scud. $14\frac{2}{5}$
		$\frac{119}{15}$ sch. $\frac{3}{5}$	Scud. 24
			Scud. $57\frac{3}{5}$

Quisito Settimo.

Vno hà tanti denari in Cassa, che se à quelli giungesse $\frac{2}{3}$ d'essi, e di più scudi 100 hauerebbe scudi 380. Dimandasi quanti denari si trouaua hauer in Cassa?

Pongasi, ch'egli hauesse scudi 24 in cassa, alli quali giungonsi $\frac{2}{3}$ d'essi, cioè 16, che faranno scu. 40, poi leuaransi gli scu. 100 da gli scudi 380, che restaranno scu. 280:

dunque

dunque la positione fatta è falsa; hora per ritrouare la verità dirassi con la regola del tre solita; se 40 vuol essere 280, che sarà 24? Operasi, che verrà 168, e tanti scudi hauea nella cassa. La proua così farassi, pigliasi il terzo de gli scudi 168, che sarà 56, il quale si giungerà due volte al detto 168, per causa delli $\frac{2}{3}$, che se li deuono giungere, e di più ancora vi s'aggiungeranno li scud. 100, che faranno in tutto scud. 380, come ritrouasi nel proposto quisito.

```
2 4          Scud.   3 8 0                    Proua  Scu. 1 6 8
1 6          Scud.   1 0 0                           Scu.   5 6
4.0 ——— Scud.   2 8 0 ——— 2 4                        Scu.   5 6
                      2 4                            Scu. 1 0 0
              6 7 2.0 ——— Sc. 168                    Scu. 3 8 0
              2 3 0
```

Quisito Ottauo.

Vno compra quattro pezze di scarlatto di Venetia per tanti ducati, che riuendendolo ducati 2680 haurebbe di guadagno soldi 10 per ducato. Dimandasi per quanto fù comprato il detto scarlatto?

SVpponghasi, che'l sodetto scarlatto costasse duc. 1860, li quali à ragione di soldi 10 per ciascun ducato daranno soldi 18600, che tratti in ducati da lir. 6 sol. 4 per ducato, cioè diuisi per sol. 124, ne risulteranno ducati 150, hor giungonsi li detti duc. 150 alli duc. 1860, che faranno duc. 2010; mà perche dourebbero essere ducati 2680, la positione fatta sarà falsa; la onde per ritrouare la verità disporrassi la regola del tre in tal modo dicendo; se duc. 2010 capitale, e guadagno procedono da vn capitale di duc. 1860, da che procederanno duc. 2680 capitale, e guadagno? Operasi, che verranno duc. 2480, e tanto costorno le sodette quattro pezze di scarlatto. Volendone far la proua, vedasi quanto sarà il guadagno delli duc. 2480 à ragione delli sol. 10 per ducato, e trouerassi, che'l guadagno sarà di sol. 24800, che fatti in ducati da sol. 124 per ducato, come si è detto di sopra, daranno duc. 200, li quali giunti al capitale di duc. 2480 faranno li duc. 2680, come ritrouasi nel proposto quisito. Auuertisi quando si hà da moltiplicare vn numero per 10, ò per 100, ouero per 1000, giungonsi tutte le nulle, che sono nel moltiplicante al numero da moltiplicarsi, che così sarà fatta la moltiplicatione, come innanzi si è detto.

```
lir.  6 sol. 4                                du.2010 ——— du.1860 ——— du.2680
   2 0                      duc. 1 8 6 0                                1860
sol. 1 2 4 ——— sol. 18600 ——— duc.   1 5 0               du. 2 4 8 0    4984800
                   620      duc. 2 0 1 0                               96000
                    0                                                   160
         Proua. sol. 1 2 4   sol. 2 4 8 0 0   duc.   2 0 0                0
                                      0 0     duc. 2 4 8 0
                                              duc. 2 6 8 0
```

Qui-

Quiſito Nono.

Un Padrone di Naue dimandò à due Legnaiuoli in quanto tempo farebbero vna Naue, ſimile ad vn'altra moſtratali; riſpoſe vno delli detti Legnaiuoli di volerla fare in meſi 10, l'altro poi s'eſebiſce di darla finita in meſi 6: il Padrone contentoſſi, ch'ambidoi li ſodetti Legnaiuoli faceſſero detta Naue nel modo di ſopra. Dimandaſi in quanti meſi finiranno la Naue li ſudetti due Legnaiuoli?

Svpponiamo, che li detti due Legnaiuoli lauorano inſieme meſi 60, il primo de' quali nel detto tempo farebbe 6 naui, & il ſecondo pur nell'iſteſſo tempo ne farebbe 10, conforme alla di loro eſibitione; ſiche in meſi 60 li ſudetti Legnaiuoli farebbero 16 naui, & il detto Padrone ne vuole ſe non 1: per tanto ſi dirà con la regola del tre così; ſe naui 16 ſi deuono fare in meſi 60, in quanti meſi ſi farà naue 1? Tralaſciaſi la moltiplicatione del ſecõdo numero col terzo per ritrouarſi vn'vnità nel terzo luogo, e partiſi il 60 per 16, che verranno meſi $3\frac{3}{4}$. Dunque li detti due Legnaiuoli in meſi $3\frac{3}{4}$ faranno la ſodetta naue, lauorando ambidue, conforme hanno promeſſo. Per farne la proua; vediſi le 6 naui à ragione di meſi $3\frac{3}{4}$ per naue, quanti meſi produrranno, e trouerafſi, che'l prodotto ſarà di meſi $22\frac{1}{2}$, & il ſimile faraſſi delle naui 10, che daranno meſi $37\frac{1}{2}$, li quali meſi raccolti inſieme faranno li meſi 60, per tanto la ſodetta operatione ſarà buona.

10	10		
6	6		
16 ——	60 —— 1	Meſi $3\frac{3}{4}$	
	$\frac{12}{16}$ ſch. $\frac{3}{4}$		

Proua. Naui 6	Naui 10
à M. $3\frac{3}{4}$	à M. $3\frac{3}{4}$
18	30
3	5
$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
M. $22\frac{1}{2}$	M. $37\frac{1}{2}$
	M. $22\frac{1}{2}$
	M. 60

Quiſito Decimo.

Uno giocatore perde $\frac{1}{4}$ e $\frac{3}{5}$ di tutti li ſuoi denari, e li reſta in borſa ſolo che ſcudi 48 Dimandaſi quanti denari haueа coſtui innanti che giocaſſe?

Facciaſi la poſitione d'vn numero, che ſi poſſi diuidere in quarti, & in quinti giuſtamente per fuggire li rotti, come ſaria 20, 40, 60, & altri ſimili; hor ſuppongaſi, che ſia 40, il cui quarto ſarà 10, e li tre quinti ſaranno 24, le quali parti raccolte inſieme faranno 34, che ſottratte dal detto 40 vi auanza 6, perciò la poſitione ſodetta ſarà falſa, per che l'auanzo deue eſſere 48: mà col diſporre la regola del tre in tal modo trouerasſi la verità, dicendo; ſe 6 procede da 40, da che procederà 48? Operaſi, che verrà da 320, e tanti ſcudi haueа il ſodetto innanti che giocaſſe. La Proua ſi farà così, pigliaſi $\frac{1}{4}$ de gli ſcud. 320, che farà ſcud. 80, poi prendeſene $\frac{3}{5}$, che faranno ſcud. 192, doppo giungonſi gli ſcud. 80 con gli ſcud. 192, che faranno ſcud. 272, li quali ſottratti da gli ſcud. 320 auanzano gli ſcudi 48, come ritrouaſi nel ſodetto quiſito.

40	10	6 —— 40 —— 48	
34	24	40	
6	34	1920 —— Sc. 320	
		10	

Proua.	
Sc. 320	Sc. 80
Sc. 272	Sc. 192
Sc. -48	Sc. 272

Qui-

Quisito Vndecimo.

Tre compagni hanno da partire scudi 400 con tal conditione, che'l primo ne habbia d'hauere vna parte, il secondo scudi 20 di più del primo, & il terzo scudi 30 di più del secondo. Dimandasi quanti scudi deue hauere ciascun cōpagno in sua parte?

SVppongasi, che'l primo compagno habbia d'hauere in sua parte scudi 100, il secondo perche hà d'hauere scud. 20 di più del primo li toccherà scud. 120, & il terzo per douerne hauere 30 di più del secondo hauerà in sua parte scud. 150, le quali portioni raccolte in vna somma faranno scudi 370, che sottratte da gli scud. 400 vi auanzano scud. 30 da partirsi in tre parti, per essere tre compagni, che venirà per caduno scud. 10. Dunque la parte del primo compagno, che è di scud. 100 sarà di scud. 110, quella del secondo, che è di scud. 120 sarà di scud. 130, e la parte del terzo, che è di scud. 150 sarà di scud. 160. Per farne la proua sommansi le sodette tre parti, cioè gli scud. 110, 130, e 160, che faranno gli scud. 400, per tanto la sodetta operatione sarà buona.

Scud. 1 0 0			Proua	Scud. 1 1 0 Primo
Scud. 1 2 0		Scud. 4 0 0		Scud. 1 3 0 Secondo
Scud. 1 5 0		Scud. 3 7 0		Scud. 1 6 0 Terzo
Scud. 3 7 0	3 ——	Scud. 3 0	—— 1 0	Scud. 4 0 0

Quisito Duodecimo.

Vno hà da comprare à Venetia tanta cera lauorata, e zuccaro fino per ducati 2640; mà vuole, che la cera sia quattro volte, che'l zuccaro: la cera vale ducati 27 il cento, & il zuccaro ducati 24 il cento. Dimandasi quanta cera lauorata, e quanto zuccaro fino dourà comprare con li sodetti denari?

PErche nel presente quisito si ricerca, che la cera sia di peso quadruplicato del zuccaro; pongasi, che la cera sia lib. 400, e lib. 100 il zuccaro, le lib. 400 di cera costeranno duc. 108 à ragione di duc. 27 per cento, e le lib. 100 di zuccaro vagliono duc. 24: hora giungensi insieme li duc. 24 con li duc. 108, che faranno duc. 132, poi diraſſi con la regola del tre così, se con ducati 132 si compra 1 cento di zuccaro per ogni quattro cento libre di cera, con duc. 2640 quanto se ne comprerà? Tralasciasi la moltiplicatione per l'vnità, che è nel secondo numero, e diuidonsi li duc. 2640 per li duc. 132, che verrà 20, e tanti centinaia di zuccaro si douranno comprare, mà perche si vuole quattro volte di cera lauorata, che zuccaro fino, moltiplicansi gli 20 centinaia per 4, che faranno 80 centinaia, e tanta cera douraſſi comprare. La proua faraſſi in tal modo, vedisi gli 20 centinaia di zuccaro, à ragione di duc. 24 per cento, quanto sarà il suo costo, e trouceraſſi essere di duc. 480, e gli 80 centinaia di cera à duc. 27 per cento costeranno duc. 2160, li quali congiunti con li duc. 480 del zuccaro faranno li duc. 2640, simili à quelli del proposto quisito.

duc. 2 7	duc. 1 3 2 —— 1 duc. 2 6 4 0		Proua.
4	0 0 0	cent. 2 0	cent. 8 0
duc. 1 0 8	cent. 2 0	à duc. 2 4	à duc. 2 7
duc. 2 4		duc. 4 8 0	duc. 2 1 6 0
duc. 1 3 2			duc. 4 8 0
			duc. 2 6 4 0

Qui-

Quiſito Decimoterzo.

Vno hà ſpeſo in vna merce tanti denari, che ſe à quelli giungeſſe li ¾ d'eſſi, e poi da cotal ſomma ne leuaſſe ⅖, vi reſtarebbero ſcudi 126. Dimandaſi quanto coſtò la ſodetta merce?

FIngaſi vn numero falſo come ſaria 60, del quale pigliaſene li tre quarti, che faranno 45, poi ſi giungeranno al 60, che faranno 105; hora del detto 105 leuaſene li due quinti, che faranno 42, e reſtaraui 63, perciò la poſitione ſarà falſa, perche biſognarebbe, che vi reſtaſſe 126; mà per ritrouare la verità aſſettaſi la regola del tre così dicendo; ſe 63 deriua da 60, da che deriuerà 126? Operaſi, che venirà 120, e tanti ſcudi coſtò detta merce. Volendone far la proua pigliaſi li ¾ di 120, che faranno 90, poi giungonſi li 90 al detto 120, che faranno 210, del quale leuaraſſi li due quinti, che faranno 84, per eſſe che ⅕ è 42, e reſtaraui 126, come ritrouaſi nel ſodetto quiſito.

60	30	21	63 — 60 — 126			60
45	15	21	60		Proua.	30
105	45	42	7560 —	Sc. 120		90
42			1200	Sc. 90		
63				210		42
				84		42
				Sc. 126		84

Quiſito Decimoquarto.

Vn Pecoraio hà tante pecore, che s'eſſe foſſero tre volte tante, & ⅓ più di quello ch'elle ſono ſarebbono 120. Dimandaſi quant'era il numero delle pecore?

PEr ſciogliere il ſodetto quiſito fà di miſtiero ritrouare vn numero, che moltiplicato per 3, e giuntoui al prodotto vn terzo d'eſſo numero faccia 120. Fingeſi dunque, che'l detto numero ſia 12, il quale triplicato, ouero moltiplicato per 3 farà 36, e giuntoui 4 per il terzo del detto 12 darà 40, e noi vorreſſimo che foſſe 120, perciò la poſitione ſodetta ſarà falſa; mà volendo ritrouare il vero numero diraſſi in tal modo con la ſolita regola; ſe 40 depende da 12 da che dependeranno 120? Operaſi che verranno 36; e tante pecore hauea il ſodetto Pecoraio. La proua è faciliſſima. Moltiplicaſi il 36 per 3, che farà 108, al quale giungeſi 12 per il terzo di 36, che darà 120. Si che farà buona la ſodetta operatione.

12	4.0 — 12 — 120		Proua.
3	12		
36	144.0 —	Pec.	36
4	20		3
40			108
			12
			120

Quisito Decimoquinto.

Vno hà vn tino pieno d'acqua, che tiene nel fondo due buchi l'vno più grande dell'altro; quando il buco più grande è sturato il detto tino si vuota in 3 hore, e sturando il più picciolo si vuota in 5 hore. Dimandasi in quant'hore vuoterassi il sodetto tino sturando li due buchi?

FAcciasi la positione, come saria 15, per non vrtare in qualche rotto, perche il 15 vien prodotto dalla moltiplicatione di 3 via 5: hor pongasi, che li due buchi stiano sturati per hore 15, senza dubbio il detto tino si vuotarebbe otto volte, perche sturato il buco più grande in hore 15 si vuotarebbe per 5 volte, e sturando il più picciolo nelle dette hore si dourebbe vuotare per 3 volte, e noi vorressimo, che si vuotasse solo vna volta, per tanto ordinasi la regola del tre così dicendo; se il tino 8 volte si vuotarebbe in hor. 15 in quant'hore si vuotarà 1 volta? Operasi, che verrà $1\frac{7}{8}$, & in hor. $1\frac{7}{8}$ dourassi vuotare il detto tino sturando l'vno, e l'altro buco. Farassi la proua con moltiplicare le 8 volte per hor. $1\frac{7}{8}$, pigliando per li $\frac{7}{8}$ la metà delle 8 volte, poi la metà della detta metà, & ancora la metà della seconda metà, che produrranno hor. 15, come di sopra si è detto.

3	3				8
5	5				hor. $1\frac{7}{8}$
8 ——	15 ——	1	hor. $1\frac{7}{8}$	Proua.	8
	$\frac{7}{8}$				4
					2
					1
					15

Quisito Decimo sesto.

Vno hà tanti denari, che giuntoui $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{6}$ d'essi, e più scudi 16 haurebbe scudi 184. Dimandasi quanti scudi hauea?

CHiara cosa è, che se non vi si giungessero gli scudi 16 sarebbero scud. 168, laonde è necessario ritrouare vn numero, che giuntoui $\frac{1}{3}$, & $\frac{1}{6}$ d'esso faccia 168. Farassi dunque vna suppositione d'vn numero, come saria 18, per essere vn numero prodotto dalla moltiplicatione delli due denominatori 3, e 6, ò pure pigliasi altro numero, che giustamente si possi diuidere in terzi, & in sesti: hor fingisi, che sia 18, il cui terzo sarà 6, & il sesto 3, che congiunti insieme fanno 9, il quale sommasi col 18 farà 27, e noi ricerchiamo, che faccia 168, perciò la detta positione sarà falsa: mà per ritrouare il vero numero dirassi con la regola di proportione in tal modo; se 27 deriua da 18, da che deriuerà 168? Operasi che verra da 112, e tanti scudi hauea quel tale. Per farne la proua pigliasi la terza parte delli scudi 112, che sarà scud. $37\frac{1}{3}$, poi prendesene la sesta parte, che sarà scud. $18\frac{2}{3}$, cioè scudi $18\frac{2}{3}$, le quali parti raccolte insieme fanno scu. 168, e giuntoui gli scud. 16 di più daranno scudi 184, simili à quelli del sodetto quisito.

Sc. 184	27 —— 18 ——	Sc. 168	Proua.
Sc. 16		18	Sc. 112
Sc. 168		3024	$37\frac{1}{3}$
		350	$18\frac{2}{3}$
		0	Sc. 168
			16
			Sc. 184

Qui-

Quiſito Decimo ſettimo.

Vno barattò vn Cauallo, & hebbe all'incontro tanto panno, che valeua ¼ di quello, che fu apprezzato il Cauallo, & ancora tanto velluto di valore di ⅙, e di più ſcud. 42 in contanti. Dimandaſi quanto apprezzoſsi il ſodetto Cauallo?

PRimieramente moltiplicanſi inſieme li due denominatori delli propoſti rotti, cioè il 4 & il 6, che faranno 24: hor ſuppongaſiſi, che ſcudi 24 ſia il valore del ſodetto Cauallo, del qual valore pigliaſene la quarta parte, che farà 6 per il prezzo del panno, poi prendeſene la ſeſta parte, che farà 4 per il valore del velluto, le quali parti giungõſi inſieme, che faranno 10, che ſottratte dal 24 reſtaui 14 per li denari in contanti, per ciò ſarà falſa la ſudetta poſitione, perche li contanti furono 42: mà per ritrouare la verità diſporraſſi la regola del tre in tal forma, dicendo; Se 14 vuol' eſſere 42, che ſarà 24? Operaſi che verranno ſcudi 72, e tanto fù apprezzato il detto Cauallo. La proua così ſi dourà fare; Pigliaſi il quarto, & il ſeſto del detto 72, che'l quarto ſarà ſcud. 18, & il ſeſto ſcud. 12, li quali ſommanſi inſieme, che faranno ſcudi 30, e giuntoui gli ſcudi 42 in contanti daranno ſcud. 72. Si che la ſodetta operatione ſarà buona.

6		14 — 42 — 24	Proua Sc. 18
4	6	24	12
24	4	1008 — Sc. 72	42
10	10	20	Sc. 72
14			

Quiſito Decim' ottauo.

Vno và ad vna Fiera con vna quantità di denari, e con la metà d'eſſi, & 1 di più compra tanto panno di Bergamo, poi ſpende ⅓, e 2 più di quelli che li ſono reſtati in ſtametto di Milano, doppo compra tanti ſcotti di Fiandra per ¼, e 4 più delli denari auanzati, vltimamente trouaſi che li ſono reſtati ſcudi 26. Dimandaſi quanti denari hauea quando andò alla Fiera, e quanto coſtò ciaſcuna delle dette merci?

PER ſciogliere con facilità il ſudetto quiſito prima trouaſi quanti denari haueа quand'elli comprò gli ſcotti con vn quarto delli ſuoi denari, e 4 di più, & auanzò ſcudi 26; per tanto giungeſi li 4 più con gli ſcudi 26, che faranno 30, li quali moltiplicanſi per 4, & il prodotto diuideraſſi per 3, che ne verrà 40, e tanti ſcudi haueа quando comprò gli ſcotti di Fiandra, poſcia perche nelli ſtametti di Milano ſpeſe vn terzo, e 2 più, aggiungeſi al detto 40 li 2 più, che faranno 42, li quali moltiplicati per 3, e diuiſo il prodotto per 2 ne vſcirà 63, e tanti ſcudi ſi trouaua hauere quando comprò li detti ſtametti, per ſaper poi quanti denari haueа prima che compraſſe li panni di Bergamo, giungeſi l'1 più al detto 63, che farà 64, il quale moltiplicato per 2 darà 128, e tanti ſcudi haueа prima che compraſſe il panno di Bergamo. Volendo ſapere il coſto di ciaſcuna delle ſodette robbe, oſſeruaſi il ſeguente modo, quale ſeruirà anco per proua. Pigliaſi la metà delli ſcudi 128, che farà ſcudi 64, al quale giungeſi l'1 di più che farà 65, e tanti furno gli ſcudi che ſpeſe nel panno di Bergamo, poi ſottrarraſſi il detto 65 dal 128, e reſtaraui 63, del quale pigliaſene il terzo, e 2 di più, che farà 23, e tanti ſcudi coſtorno gli ſtametti, doppo leueraſſi il detto 23 dal 63, e reſtaraui 40, del quale prendeſene il quarto, e 4 più, che faranno 14, e tanti ſcudi ſpeſe ne gli ſcotti di Fiandra. Fatto queſto raccoglieſi in vna ſomma li tre coſti, cioè 65, 23, e 14, che faranno 102, al quale giungeſi li 26 auanzati, che daranno 128. Dunque il ſodetto quiſito ſarà ben ſciolto.

26	40	63	Proua.	128	64	65
4	2	1		65	1	23
30	42	64		63	65	14
4	3	64		23	21	102
3 — 120 — 40	126	128		40	2	26
00	63			14	23	128
				26	10	
					4	
					14	

Quisito Decimonono.

Vn Gentilhuomo spende ogn'anno $\frac{2}{3}$ & $\frac{1}{4}$ della sua entrata per mantenimento della sua famiglia, e trouasi auanzare per ciaschedun'anno scudi 72. Dimandasi quanto haurà d'entrata il sodetto Gentilhuomo?

Fingisi che'l detto Gentilhuomo habbia ogn'anno di rendita scudi 360, delli quali pigliasene li due terzi; che sono scud. 240, & vn quarto sarà scud. 90; hora raccoglionsi insieme li detti due terzi con quel quarto, che faranno scud. 330, che sottratti da gli scu. 360 auanzeranno scu. 30; mà perche l'auanzo deue essere di scu. 72 la sodetta positione sarà falsa: laonde per volere ritrouare il vero dirassi in questo modo con la regola solita, se scud. 30 sono l'auanzo di scud. 360, di che saranno l'auanzo gli scu. 72? Operasi che verrà 864, e tãti scudi haurà il sodetto Gentilhuomo d'entrata ogn'anno. Volendone far la proua, piglinsi li due terzi de gli scudi 864, che saranno scud. 576, poi prendesene il quarto, che sarà scudi 216, le quali parti raccolte insieme faranno scud. 792, & aggiungendoui gli scud. 72, ch'auanzano ogn'anno daranno scud. 864, come è vscito dalla sopradetta operatione.

Sc. 360   Sc. 120
Sc. 330   Sc. 120
Sc. 30   Sc. 240
Sc. 90
Sc. 330

Sc. 3.0 — Sc. 360 — Sc. 72
72
2592.0 — Sc. 864
110

Proua Sc. 288
Sc. 288
Sc. 576
Sc. 216
Sc. 792
Sc. 72
Sc. 864

Quisito Vigesimo.

Vn Padrone diede ad vn suo seruitore vna quantità di denari, acciò comprasse tanto velluto, costui troua, che spendendo in detto velluto $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{4}$ meno 3 delli detti denari li restarebbono scudi 18. Dimandasi quanti scudi hebbe dal Padrone, e quanto velluto comprarebbe à scudi 2 $\frac{1}{2}$ per braccio con la detta quantità di denari?

Per sciogliere il sodetto quisito, bisogna ritrouare vn numero, che leuatone $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{4}$ meno 3 vi resti 18. Fingisi dunque, che'l Padrone gli hauesse dato per comprare tanto velluto scud. 24, il cui terzo sarà 8, & il quarto sarà 6; hora sommasi insieme l 8 con il 6, che farà 14, il quale sottratto dal 24 vi auanza 10, e noi vogliamo, che vi resti 15, per rispetto del 3 meno, perciò la sodetta positione sarà falsa: mà volendo ritrouare la verità dirassi con la regola di proportione solita; se 10 è l'auanzo di 24, di che sarà l'auanzo

l'auanzo 15? Operaſi, che verrà 36, e tanti furno gli ſcudi, che diede il Padrone al ſuo ſeruitore per comprare tanto velluto, poſcia per ſapere quãto ne douea comprare con gli ſcudi 36 à ragione di ſcudi $2\frac{1}{2}$ per braccio: partinſi gli ſcudi 36 per $2\frac{1}{2}$, riducendo prima l'vno, e l'altro numero in mezzi, che verrà br. $14\frac{2}{5}$, e tanto velluto comprò con li detti ſcudi 36. La proua così faraſſi, pigliaſi il terzo del 36, che ſarà 12, poi prendeſene il quarto, che ſarà 9, il quale giungeſi col 12, che farà 21, e leuatone 3 reſta 18, perche ſe ne vuole 3 meno; hor ſommaſi inſieme il detto 18 con gli ſcudi 18, che reſtarebbono al ſeruitore, che faranno gli ſcu. 36. Si che la ſodetta operatione ſarà buona.

24	8	1.0 — 24 — 15	Proua 12
14	6	15	9
10	14	36.0 — Scud. 36	21
			3
			18
			18
			Scud. 36

REGOLA DELLA FALSA POSITIONE DOPPIA.

Trattato Secondo.



LA preſente Regola chiamaſi della falſa poſitione doppia, perche apporta due volte il falſo di quello, che ſi ricerca; mà col mezzo della loro differenza ritrouaſi il vero, e ſappiſi, che poſitione è vna propoſta, che s'aſſomiglia alla coſa denominata, ſecondo la cognitione dell'intelletto, imperoche parlando à caſo d'vna coſa non conoſciuta, ſubito l'intelletto farà, che ſia come la conoſciuta. Queſta doppia è vn poco più malageuole della ſemplice; però rieſce più mirabile di quella, perche ſcioglie generalmente tutti li quiſiti, tanto della ſemplice, quanto della compoſta; mà la ſemplice non ſolue ſe non quelli della ſemplice, come innanzi ſi è detto: la onde quando li quiſiti non ſi potranno ſciogliere con la ſemplice; allora biſognerà valerſi della doppia, e lodarei molto il ſeruirſi della ſemplice in tutti li quiſiti, che da quella ſono ſolubili per fuggire le lunghe operationi della doppia: Mà prima, che ſi vẽghi alla pratica, biſogna ſapere queſte quattro regole, che ſono appartenenti ad eſſa, nelle quali le dette poſitioni ſono formate; cioè più, e più; meno, e meno ſempre ſottrerraſſi, più, e meno, meno, e più ſempre ſommeraſſi, & acciò con maggior facilità ſi poſſi intendere queſto, ſi proporranno diuerſi quiſiti, e biſogna auuertire, che le ſodette Regole, benche paiano quattro, ſono effettiuamente ſe non tre, perche nel meno, e più ſi oſſerua l'iſteſſo modo del più, e meno.

Quiſito Primo.

Tre compagni hanno da diuidere frà di loro ſcudi 400. con queſta conditione, che'l primo compagno habbia d'hauere delli detti denari vna quantità, il ſecondo ſc. 50 di più del primo, & il terzo ſcudi 80 di più del ſecondo. Dimandaſi quanto dourà hauere ciaſcun di loro delli ſodetti denari?

PEr ſciogliere il ſodetto quiſito con la regola della falſa poſitione doppia, ſi proporranno due numeri, li quali mai moſtreranno la verità; mà daranno o di più, o di

meno di quello che si ricerca: la onde se renderanno di più, sarà necessario valersi di quello, che di sopra si è detto, che più, e più sempre sottrarrassi. Pongasi, che'l primo compagno delli detti scudi 400 ne habbia d'hauere per sua portione scudi 100: il secondo, perche dee hauere scudi 50 più del primo, n'hauerà per la sua portione scu. 150: il terzo per douerne hauere scu. 80 di più del secondo, gliene toccherà per sua portione scud. 230, le quali tre portioni raccolte in vna somma faranno scud. 480, e li denari da diuidersi sono se non scud. 400, perciò la sodetta positione rende di più scud. 80 di quello, che si ricerca: hora di nuouo facciasi vn'altra positione, procurãdo d'accostarsi alla verità più che sara possibile. Fingisi che'l primo compagno ne debba hauere scudi 76, il secondo senza dubbio ne dourà hauere scud. 126, & il terzo scud. 206, secondo le conuentioni sodette, le quali portioni sommate insieme daranno scud. 408: la onde comprendesi, che la seconda positione s'auicina alla verità più che non fà la prima; pertanto incrocieransi due lineette, à piedi delle quali vi si noteranno li due soprauanzi, cioè 80, & 8: mà perche di sopra si disse, che più, e più sempre sottrerrassi; trouasi la differenza, che è dalla prima alla secõda positione, cioè da 100 à 76, che sarà 24, e così vedrassi la differenza, che si troua nelli due soprauanzi, cioè da 8 ad 80, che sarà 72; siche vi sono tre numeri noti, l'vno è la differenza del più delle due positioni, che è 72, l'altro è la differenza delle positioni, che sarà 24, il terzo poi è la differenza della positione, che più s'auicina, che sarà 8: hora fà di mistiero ritrouare il quarto numero ignoto con la regola del tre, così dicendo; se 72 differenza del più diuiene da 24, differenza delle positioni, da che diuerrà 8, differenza della positione, che più s'auicina al vero? operasi, come vuol detta regola, che verrà $2\frac{2}{3}$, il quale sottratto dal 76, positione, che più s'accosta al vero, restarà $73\frac{1}{3}$, e tanti scudi dourà hauere il primo compagno in sua parte, gli altri poi n'hauranno alla ratta, secondo la di loro conuentione. Per farne la proua. E cosa chiarissima, che se il primo compagno hà d'hauere per sua portione scud. $73\frac{1}{3}$, il secondo ne dourà hauere scudi $123\frac{1}{3}$, & il terzo scudi 203; conforme à l'accordato di loro, le quali tre portioni raccolte insieme faranno scu. 400. Dunque l'operatione sodetta sarà buona.

100 ╲╱ 76 | 100 | 72 — 24 — 8 | 76 Proua.
150 p ╳ p 126 | 76 | 8 | $2\frac{2}{3}$
230 | 206 | 24 | 192 — $2\frac{2}{3}$ | $73\frac{1}{3}$ Primo.
480 ╱╲ 408 | 80 | 48 sch. $\frac{2}{3}$ | $123\frac{1}{3}$ Secondo.
80 8 | 8 | 72 | $203\frac{1}{3}$ Terzo.
72 | 400

Per soluere il sodetto quisito ritrouasi vn'altro bellissimo modo, il quale è questo: doppo, che si saranno notate le due positioni, l'vna à parte sinistra, l'altra alla destra della croce, & a' piedi di quella le dimostrationi di più: allora moltiplicasi la prima positione con li più della seconda, cioè il 100 con l'8, che farà 800, e così ancora moltiplicherassi la seconda positione con li più della prima, che faranno 6080: hora, perche nel più, e più sempre si hà da sottrarre, come innanzi si è detto, sottrerrassi l'800 dal 6080, che restarauui 5280, il quale diuidesi per il 72, differenza, che è tra le due dimostrationi di più, che venirà $73\frac{1}{3}$, simile à quello di sopra; siche l'vno, e l'altro modo seruirà benissimo.

800 6080 | 6080
100 ╲╱ 76 | 800
150 P ╳ P 126 | 72 | 5280 | $73\frac{1}{3}$
230 206 | 244
480 ╱╲ 408 | 24 sch. $\frac{1}{3}$
80 8 | 72
72

Volen-

Volendo sciorre il sodetto quisito con le positioni, che diano di meno di quello, che si ricerca, faralsi in questo modo. Pongasi, che'l primo compagno de gli scudi 400 ne habbia d'hauere per sua portione scu. 60, il secondo ne haurà scu. 110, & il terzo scudi 190, conforme alle conuentioni sodette, lequali portioni ragunate in vna somma faranno scud 360, che sono meno de gli scudi 400, scudi 40, scriuonsi gli scudi 40 di meno al piede della croce verso parte sinistra, poscia farassi la seconda positione. Fingasi, che al primo compagno de gli scudi 400 glie ne tocchi scu. 70, al secondo glie ne toccarà scudi 120, & al terzo scudi 200, che raccolti in sieme faranno scud. 390, che sono scudi 10 meno de gli scudi 400, li quali scu. 10 noteransi al piede della croce verso parte destra; hora, perche meno, e meno sempre si hà da sottrarre, come innanzi si è detto; sottrarrasi dunque l'vna positione dall'altra, cioè il 60 da 70, che restarà 10, e similmente farasi la sottrattione del meno delle positioni, cioè trarrasi 10 da 40, che restarà 30: doppo dirasi con la regola di proportione così; se 30, differenza, che è dal meno delle positioni deriua da 10, differẽza delle due positioni, da che deriuerà 10, che è il meno della secõda positione? operasi, che verrà $3\frac{1}{3}$, il quale giunto alla seconda positione darà $73\frac{1}{3}$, per la portione del primo cõpagno, simile à quella portione vscita dall'operatione di sopra, e gli altri doi compagni h aueranno, secondo le sodette conuentioni. Parimente ancora trouerassi la verità con quel secondo modo già mostrato nel presente quisito con moltiplicare scambieuolmente il meno della prima positione, con la seconda positione, e similmente il meno della seconda positione con la prima positione, & il prodotto minore sottrarrasi dal maggiore, e l'auanzo partirasi per la differẽza, che è dal meno delle due positioni, che verrà parimẽte $73\frac{1}{3}$.

60 · 110 · 190 — 360 | M ✕ M | 70 · 120 · 200 — 390
40 | 10

70
60
—
10
—
40
10
—
30

3.0 — 10 — 10
10
—
10.0 — $3\frac{1}{3}$
1 | 70
— | —
3 | sc. $73\frac{1}{3}$

Secondo Modo.

600 · 2800
60 · 110 · 190 — 360 | M ✕ M | 70 · 120 · 200 — 390
40 | 10
30

60 | 70
10 | 40
— | —
600 | 2800
| 600
—
3.0 | 220.0 — sc. $73\frac{1}{3}$
11
—
3

sc. $73\frac{1}{3}$ Primo.
50
—
sc. $123\frac{1}{3}$ Secondo.
80
—
sc. $203\frac{1}{3}$ Terzo.

Quando poi si volesse sciogliere l'istesso quisito con fare due positioni; l'vna, che rẽdesse più della verità, e l'altra meno; si opera in tal modo. Fingasi, che al primo compagno de gli scudi 400 glie ne tocchi 80, al secondo senza dubbio gliene toccherà 130, & al terzo 210, li quali raccolti insieme faranno scu. 420, che sono 20 più della verità; hora segnasi il detto 20 al piede della croce verso parte sinistra, poscia farassi la seconda positione, che mostri meno. Pongasi che'l primo compagno delli detti scudi 400 habbia d'hauere scud. 50, il secondo ne dourà hauere 100, & il terzo 180, li quali ragunati in vna somma faranno scud. 330, che sono scudi 70 meno del vero, scriuendoli parimente al piede della croce verso parte destra, doppo (perche nel più, e meno sempre si somma) raccoglionsi insieme il più delle positioni, cioè 20, e 70, che

faranno

faranno 90, poi vedasi la differenza, che si troua dalla prima positione alla seconda, cioè da 80 a 50, che sarà 30. Allora così dirassi con la regola del trè; se 90, composto del più della prima positione, e del meno della seconda deriua da 30, differenza che è dalla prima alla seconda positione, da che deriuerà 70, meno della seconda positione? operasi, che verrà 23 ⅓, il qual giungesi col 50 della seconda positione, che farà 73 ⅓, e tanto sarà la portione del primo compagno, simile a quella vscita dalle sodette operationi, e gli altri due compagni haueranno la loro portione alla ratta, secondo li sodetti accordi. Ancora con quell'altro modo breue trouerassi il vero, operando secōdo l'ordine già mostrato di sopra, con moltiplicare il più della prima positione con la seconda positione, e parimente il meno della seconda con la prima positione, e gli prodotti ragunati insieme, e poi diuisi per lo composto del più della prima positione, e del meno della seconda, ne venirà la portione del primo compagno. Con l'istesso modo potrassi operare nel meno, e più, per essere vna medema regola, che seruirà benissimo.

80 P 130 210 420 — 20 | M 50 100 180 330 — 70

20 70 90 | 80 50 30

9.0 — 30 — 70
30
210.0 — 23 ⅓
33/9 sch. 1/3 50 sc. 73 ⅓

Secondo Modo.

5600 1000

80 P 130 210 420 — 20 90 | M 50 100 180 330 — 70

50 20 1000 | 80 70 5600

70 20 9.0 — 1000 5600 660.0 — 73 ⅓
33/9 sch. 1/3

Quisito Secondo.

Un Mastro da muro gli vien dato da far vn Tempio, e piglia tanti lauoranti, che à pagargli scu. 10 il mese per ciascuno auanza scud. 25, & à pagargli scud. 15 li manca scud 30. Dimandasi quanti lauoranti hauea il detto Mastro.

PEr soluere il sodetto quisito con la regola del più, e più: pongasi che'l detto Mastro haueste lauoranti 25, che à scudi 10 per ciascheduno daranno scud. 250, e giuntoui gli scudi 25 faranno scudi 275, e li detti lauoranti 25 à scudi 15 per caduno daranno scud. 375, dalli quali si sottrarranno li scudi 30, che restaranno scudi 345; mà perche nel più, e più sempre si hà da sottrarre, perciò sottrerrasi il minor numero dal maggiore, cioè il 275 dal 345, che auanzerà 70; dunque la detta positione rende 70 più della verità, qual segnasi al piede della croce verso parte sinistra; poscia farasi la seconda positione. Fingasi, ch'egli haueste lauoranti 20, li quali à scu. 10 per ciascuno, daranno scudi 200, e con l'aggiunta de gli scudi 25 faranno scu. 225, e li detti lauoranti 20 à ragione di scu. 15 per ciascheduno daranno scudi 300, e leuatone li 30 resteranno scud. 270: hora sottrerransi gli scud. 225 dalli scud. 270, che vi restaranno scud. 45 più del vero, scriuendoli parimente al piede della croce, verso parte destra; doppo trouasi la differenza, che è da 45 à 70, che sarà 25, e similmente cercasi la differenza, che è da 20 à 25, qual farà 5: allora con la regola solita del tre

tre diraßi,se 25, differenza del più delle positioni viene da 5, differenza delle positioni, da che verrà 45, differenza della seconda positione? Operasi, che verrà da 9, il quale sottratto dal 20, secõda positione, restarà 11, e tanti lauoranti haueа il sodetto Maistro. Ancora per sciorre il sodetto quisito potremo valersi di quel modo breue, già insegnato nel passato quisito, con moltiplicare il 25 della prima positione, con il 45 del più della seconda positione, che farà 1125, e così moltiplicasi il 20, seconda positione col 70 del più della prima positione, che darà 1400; dal quale leuatone 1125, restaraui 275, che diuiso per il 25, differenza del più delle positioni, venirà 11, per il numero delli lauoranti, simile à quello vscito dalla sopradetta operatione. Per farne la proua, moltiplicansi li lauoranti 11 con gli scudi 10, & al prodotto giunganſi li 25, che farãno 135, e parimente moltiplicansi li detti lauoranti 11 con gli sc. 15, e dal prodotto leuasi li 30, che resteranno similmente 135, e per nõ esserui differenza alcuna la detta operatione è buona. Nelli seguẽti quisiti si seruiremo del secõdo modo per essere più breue.

25 P ╳ P 20	25	25	20	20	25 — 5 — 45		
70 45	10	15	10	15		5	20
25	250	375	200	300		225 —	9
	25	30	25	30		0	11
	275	345	225	270			
		275		225			
		70		45			

Secondo Modo.

1125 1400			Proua.	Lau.	11	Lau.	11
25 P ╳ P 20	25	70		à Sc.	10	à Sc.	15
70 45	45	20			110		165
25	1125	1400			25		30
		1125			135		135
	25 —	275 — 11					

Quisito Terzo.

Fù richiesto ad vn Gentilhuomo quanti scudi li costaua il suo cauallo: rispose elli mi costa tanto, che se l'haueßi comprato per la metà più, con la quarta parte, e la terza parte ancora, e di sopra più 6 mi costarebbe scudi 230. Dimandasi per quanti scudi fù comprato il sodetto cauallo?

PER soluere il presente quisito: Fingesi, che'l detto cauallo li costasse scudi 72, e giungendouene 36 per la metà faranno scud. 108, alli quali giungesene 18 per il quarto, & 24 per il terzo, e per il sopra più 6 daranno scud. 156, e noi ricerchiamo, che siano scudi 230; dunque vi sarà di meno scud. 74, li quali scriuonsi al piede finistro della croce: hora facciasi vn'altra positione. Suppongasi, che li fosse costato scud. 96, la cui metà sarà scud. 48, la quarta parte scud. 24, e la terza parte scud. 32, li quali scudi raccolti tutti in vna somma faranno scudi 200, e giuntoui gli scudi 6 di sopra più daranno scud. 206: mà, perche nel meno, e meno sempre si hà da sottrarre, come innanzi si è detto; perciò sottrarransi gli scud. 206 da gli scud. 230, che vi restaranno scud. 24 meno di quello, che si ricerca, segnandoli al piede destro della croce, poscia moltipli-

canſi

canſi gli 24 con li 72, e parimente li 74 con li 96, che produrranno 1728, e 7104: hora ſottrarraſſi il minor numero dal maggiore, cioè il 1728 dal 7104, che reſtaraui 5376, il quale diuideſi per 50, differenza, che è dal 24 al 74, che verrà 107 $\frac{13}{25}$, e tanti ſcudi coſtò il ſodetto cauallo. Volendone far la proua. Pigliaſi del 107 $\frac{13}{25}$ la metà, che ſarà 53 $\frac{19}{25}$, la quarta parte ſarà 26 $\frac{22}{25}$, e la terza patte ſarà 35 $\frac{21}{25}$, li quali ragunati tutti in vna ſomma faranno ſcud. 224, e giuntoui gli ſcud. 6 di ſopra più daranno ſcud. 230. Siche l'operatione fatta ſarà buona. Ancora con quel primo modo già moſtrato innanti ſi potrà ſciogliere il ſodetto quiſito, qual modo ſi è tralaſciato per non replicar tante volte vna regola.

1728 7104
72 M M 96
74 24
50

72
24
1728
96
74
7104

5.0 —— 7104
1728
537.6 —— Scud. 107 $\frac{13}{25}$
26/50 ſch. 13/25

53 $\frac{19}{25}$
26 $\frac{22}{25}$
35 $\frac{21}{25}$
Scud. 224
6
Scud. 230.

Quiſito Quarto.

Addimandoſſi ad vn Vecchio quant'anni egli hauea: riſpoſe, io hò tanti anni, che ſe n'haueſſi altre tanti, con $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$, & $\frac{1}{6}$ de' tanti haueria anni 220. Dimandaſi quant'anni haueua il ſodetto vecchio?

SVppongaſi, che'l detto vecchio haueſſe anni 60: hor giungeſene altretanti, che faranno 120, al quale ſe ne giungerà 30 per quella metà, e 20 per il terzo, e 10 per il ſeſto, che daranno 180: mà perche deuono eſſere anni 220, vi ſarà di meno della verità anni 40, i quali ſcriuõſi al piede ſiniſtro della croce. Doppo facciaſi vn'altra poſitione. Fingaſi, ch'egli haueſſe anni 72, alli quali ſe ne deue giungere altre tanti, che daranno 144, poi giungeſene 36 per il mezzo, 24 per il terzo, & 12 per il ſeſto, che faranno 216, che viene ad eſſere 4 di meno del vero, perciò ſcriueſi 4 al piede della croce: allora moltiplicaſi al ſolito, cioè il 4 col 60, & il 40 col 72, che produrranno 240, e 2880, poſcia per eſſer meno, e meno ſottrarraſſi il 240 dal 2880, che auanzerà 2640, il qual diuideſi per il 36, differenza, che è da 4 à 40, che venirà 73, & auanzeranno anni 12, li quali tratti in meſi con gli vià 12, e diuiſi con l'iſteſſo partidore ne verrà meſi 4. Si che il ſodetto vecchio haueua anni 73, e meſi 4. Per farne la proua. Giungeſene altretanti alli detti anni 73, e meſi 4, poi giungeranſi anni 36, e meſi 8 per quel mezzo, & anni 24 meſi 5 giorni 10 per il terzo, & anni 12, meſi 2 gior. 20 per il ſeſto, che in tutto ſommeranno anni 220. Talche la ſodetta operatione ſarà buoniſſima.

240 2880
60
60 M M
30
20
10
180
40 4
36

72
72
36
24
12
216

60
4
240
72
40
2880.

36 —— 2880
240
2640 —— An. 73 M. 4
122
12
12
144
00

Proua.
73 M. 4
36 M. 8
24 M. 5 G. 10
12 M. 2 G. 20
An. 220

Qui-

Quisito Quinto.

Con lire 710 uno hà comprato braccia 25 di teletta di Napoli, e braccia 15 di Velluto riccio; il braccio del detto Velluto li costò lir. 10 più del braccio della teletta. Dimandasi quanto valse il braccio di ciascheduno delli sodetti drappi?

PER solvere il detto quisito; vedasi quanto daranno gli brac. 15 di velluto à lir. 10 più del braccio della Teletta, e trouerassi, che renderanno di più lir. 150. le quali sottrarransi dalle lir. 710, e vi restaranno lir. 560, e tanto sarà il valore della teletta di Napoli, e del velluto riccio: hora per ritrouare il prezzo di ciascuna sorte: giungonsi gli braccia 15 di velluto con gli braccia 25 di teletta, che saranno braccia 40, con li quali diuideransi le lir. 560, che verranno lire 14, e tanto costò il braccio della teletta; mà perche il braccio del velluto valse lir. 10 più del braccio della teletta, perciò il braccio del velluto sudetto douea costare lir. 24. Volendone far la proua. Vedasi quanto sarà il costo de gli braccia 25 di teletta à ragione di lir. 14 per braccio, e trouerassi, che costeranno lir. 350, e gli braccia 15 di velluto à ragione di lir. 24 per braccio valeranno lir. 360: hora raccoglieransi insieme le lir. 350 con le lir. 360, che faranno lir. 710, come ritrouasi di sopra, perciò l'operatione sodetta sarà buona. Per sciogliere il presente quisito mi sono seruito del sopradetto modo, per essere facilissimo, e breue, & anco per variar regola, acciòche l'operante resti allettato da tal varietà.

br. 15	br. 25		lir. 710			Proua.	br. 25	teletta.	
à lir. 10	br. 15		lir. 150				à lir. 14	il br.	
lir. 150	br. 4.0	—	lir. 56.0	—	lir. 14	teletta.	lir. 350		lir. 350
			1.0		lir. 10				lir. 360
					lir. 24	velluto.	br. 15	velluto.	lir. 710
							à lir. 24	il br.	
							lir. 360		

Quisito Sesto.

Si comprò bracc. 30 trà damasco, e velluto, il braccio del damasco s'apprezzò lir. 14, & il braccio del velluto lir. 16, e costò il damasco lir. 80 di più del velluto. Dimandasi quanti furno gli braccia del damasco, e quanti braccia fù il velluto?

SVpponghasi, per la prima positione, che'l damasco fosse braccia 20, & il velluto br. 10: hor moltiplicasi la lunghezza di ciascun drappo con il suo prezzo, che gli br. 20 moltiplicati con le lire 14 daranno lire 280, e gli brac. 10 moltiplicati con le lire 16 faranno lir. 160, poscia sottratto il prodotto minore dal maggiore, cioè le lir. 160 dalle lire 280 vi resteranno lire 120, e pur l'auanzo dourebbe essere se non di lire 80, perciò leueransi le lir. 80 dalle lir. 120, che'l soprauanzo sarà di lire 40, le quali si scriuono al piede della croce da parte sinistra per la prima differenza: doppo facciasi la seconda positione, supponendo, che'l damasco fosse br. 10, & il velluto br. 20 al contrario della prima: laonde gli br. 10 di damasco à lir. 14 il braccio valeranno lir. 140, e gli bracc. 20 di velluto à lir. 16 il braccio costeranno lir. 320; hor sottratto il 140 dal 320 vi resterà 180. Siche il damasco viene à costare lir. 180 meno del velluto, e pur egli valse lir. 80 di più, perciò alle lir. 180 giungeransi le lir. 80, che faranno lir. 260, le quali si noteranno à l'altro piede della croce: allora si raccoglieranno insieme il 40, & il 260, perche nel più, e meno sempre si somma, che faranno 300, e questo seruirà per partidore, dipoi moltiplicansi in croce le due positioni con le due differenze, che produrranno 5200, e 400,

400, le quali raccolte in vna somma daranno 5600, e poi diuise per lo 300 con la breuità solita ne verrà 18 $\frac{2}{3}$. Dunque si comprò di damasco br. 18 $\frac{2}{3}$, e di velluto br. 11 $\frac{1}{3}$, che è il residuo de gli br. 30. Per farne la proua vedasi quanto sarà il costo de gli br. 18 $\frac{2}{3}$ à ragione di lir. 14 il braccio, e parimente de gli br. 11 $\frac{1}{3}$ à lire 16 il braccio, e trouerassi che'l damasco valerà lir. a61 sol. 6 d. 8, & il veluto lir. 181 sol. 6 d. 8. Siche il damasco viene à costare lir. 80 di più del velluto, come ritrouasi nel proposto quisito. Ancora nel sciorre il detto quisito si potrà osseruare quell'altro modo mostrato di sopra.

br. a0		br. 10	lir. 320	20	10		
à lir. 14	lir. a80	à lir. 14	lir. 140				
lir. a80	lir. 160	lir. 140	lir. 180	P	M	260	5200
	lir. 120		lir. 80			40	400
br. 10	lir. 80	br. 20	lir. 260			3.00 —	56.00 — 18 $\frac{2}{3}$
à lir. 16	lir. 40	à lir. 16		40	260		a.a
lir. 160		lir. 3a0					3

Damasco br. 18 $\frac{2}{3}$ — Proua. — Velluto br. 11 $\frac{1}{3}$

Damasco		Velluto
Damasco br. 18 $\frac{2}{3}$		Velluto br. 11 $\frac{1}{3}$
à lir. 14		à lir. 16
a5a		176
4 . 13 . 4		5 . 6 . 8
4 . 13 . 4		lir. 181 . 6 . 8
Damasco lir. a61 . 6 . 8		
Velluto lir. 181 . 6 . 8		
Di più lir. 80 . .		

Quisito Settimo.

Due soldati haueano denari, e l'vno disse à l'altro, se tu mi presti $\frac{1}{3}$ delli tuoi denari haurò scudi 60 da comprarmi vn cauallo, e l'altro li rispose; s'io hauessi scudi 14 delli tuoi, io possederei tãti denari, come quelli, che ti restassero da farmi vn vestito. Dimandasi quanti denari si trouaua hauere ciascun di loro?

FArassi la prima positione in tal modo. Pongasi, che'l primo soldato hauesse sc. 48; mà, perche elli dimandò in presto vn terzo al compagno per aggiungere alli suoi, acciò fossero scudi 60. Dunque bisogna, che'l secondo soldato hauesse scudi 36, stando ch'vn terzo è scud. 12, li quali giunti alli 48, faranno scud. 60, & il secondo soldato per gli scud. 14, che ricerca dal primo hauerà scudi 50, & il primo soldato per li detti scud. 14, che dà al secondo, li restaranno se non scudi 34; mà, perche vogliamo, che'l secondo, il quale ne hà 50, n'habbi solo 34, come il primo; perciò la detta positione mostra di più 16 della verità, il quale scriuesi al piede della croce, da parte sinistra. Hor di nuouo fingesi, che'l primo soldato hauesse scudi 44; mà, perche ricerca dal secondo $\frac{1}{3}$ per compire scudi 60, perciò necessariamente bisogna, che'l secondo ne douesse hauere 48, perche da 44 per andare à 60 vi manca 16, il quale viene ad essere vn terzo di 48; hora alli detti 48 del secondo giungonsi gli scudi 14, che chiede al primo, che daranno scud. 62, & il primo, che ne hà 44, glie ne resteranno 30, e pure ne dourebbe hauere tanti, come il secondo soldato. Si che la seconda positione dà di più della verità 32, qual scriuerassi al piede destro della croce. Allora operasi al solito di sopra, moltiplicando il 16 col 44, & il 32 col 48, che farà 704, e 1536, poscia per essere

più,

più,e più, ſottrarraſſi il prodotto minore dal maggiore, e l'auanzo diuideſi per la differenza, che ſi troua trà il più, e più, che verrà 52, e tanti ſcudi hauea il primo ſoldato; mà, perche da 52 per andare à 60 vi manca 8, il quale viene ad eſſere vn terzo de gli ſcudi del ſecondo, perciò elli douea hauere ſcudi 24 in ſua parte. Per farne la proua. Giungonſi à gli ſcudi 24 del ſecondo gli ſcudi 14, che chiede al primo, che faranno ſcudi 38, poſcia leuanſi li detti ſcudi 14 da gli ſcudi 52 del primo, che reſtaranno parimente ſcudi 38. Siche il detto quiſito è ſtato ſciolto bene.

1536 704	48	1536			Proua.
48 P X P 44	32	704	60		52
	1536	16 — 832 —	52		14
16 32		000	8		38
16	44				24
	16				14
	704				38

Quiſito Ottauo.

Vn Padre laſciò à due figliuoli vn traffico con queſto, che pagaſſero ad vna ſua ſorella ſcud. 680: diuiſero li figliuoli l'heredità; mà il debito reſtò indiuiſo, perche s'accordorno di pagarlo con l'vtile, ch'vſcirebbe dalli lor traffichi, e così ſi poſero à far due negotij, ne quali il primo figliuolo guadagnaua ogni giorno $\frac{3}{4}$ di ſcudo; mà ne ſpendea nel vito $\frac{2}{5}$: l'altro hauea di guadagno $\frac{2}{3}$ di ſcudo il giorno; mà ne ſpendea $\frac{1}{6}$. Dimandaſi in quanto tempo auanzeranno gli ſcudi. 680?

PRimieramente biſogna ritrouare vn numero, che contenghi li ſodetti rotti, con moltiplicare li denominatori delli rotti frà di loro, col modo dato innanzi, che produrranno 360, e queſto ſarà il numero rittouato, poſcia piglianſi gli tre quarti del 360, che faranno 270: mà perche ſpende due quinti di ſcudo, ſi prendono li due quinti del detto 360, che faranno 144, li quali ſottratti da gli tre quarti, cioè dal 270 vi reſta 126. Dunque il primo figliuolo in giorni 360, guadagna ſcud. 270, e ſpende nel vito ſcud. 144, & auanza ſcud. 126. Hora, perche il ſecondo figliuolo guadagna due terzi di ſcudo, pigliāſi due terze parti del detto 360, che ſarāno 240; mà per ſpenderne vn ſeſto prendeſi la ſeſta parte del 360, che ſarà 60, la qual ſottratta dal 240 vi ſoprauanzerà 180. Si che il ſecondo figliuolo nelli detti giorni 360 guadagna ſcud. 240, e ſpende ſcud. 60, & auanza ſcud. 180: allora ſi raccogliono inſieme li detti auanzi, cioè gli ſcu. 126, e gli ſcu. 180, che faranno ſcu. 306, doppo diraſſi con la regola del tre in tal modo; ſe ſcud. 306 ſono guadagnati in giorni 360, in quanti giorni ſaranno guadagnati ſcud. 680? Operaſi, che verrà di quotiente giorni 800, che ſono anni 2 giorni 68. Dunque in anni 2 meſi 2 giorni 8 ſi auanzeranno gli ſcud. 680.

$\frac{3}{4}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{6}$	360	270	240	Sc. 306 — gior. 360 — Sc. 680		
		144	60			360
		126	180		gior. 800	244800
		180			An. 2 M. 2 gior. 8	000
		306				

Q Qui-

Quisito Nono.

Vno hà tre diamanti, il primo apprezzasi vna certa quantità di denari, il secondo due volte tanto del primo, e di più scudi 10, & il terzo vale tanto quanto il primo, & il secondo, e di più scud. 18, e frà tutti vagliono scud. 300. Dimandasi quanto sarà il valore di ciascheduno?

QVesto quisito si potrebbe soluere con due falsi positioni; mà per osseruare maggior breuità si scioglierà con vna sola, fingendo, che'l primo diamante sia di valore scudo 1, il secondo, perche s'apprezza due volte tanto del primo, e di più sc. 10, valerà scud. 2, e di più scu. 10, & il terzo per essere il suo prezzo tanto quanto il primo, & il secondo, e di più scud. 18, dourà valere sc. 3, e di più scu. 28, li quali prezzi raccolti insieme faranno scud. 6, e di più scud. 38, che sono eguali à 300: hora leuansi gli 38 di più dal 300, che restaraui 262, il quale diuidesi per lo 6, che verrà di quotiente sc. 43 $\frac{2}{3}$, e tanto sarà il valore del primo diamante, il secondo per valere due volte tanto del primo, e di più 10, valerà sc. 97 $\frac{1}{3}$, & il terzo per essere il suo valore tanto quanto il primo, & il secondo, giunti insieme, e di più 18 dourà valere sc. 159, li quali valori raccolti in vna somma daranno scud. 300, simili à quelli del proposto quisito, perciò l'operatione fatta sarà buonissima.

Sc. 1					
Sc. 2 di più 10		Sc. 300			
Sc. 3 di più 28		Sc. 38			
Sc. 6 di più 38	6 —	Sc. 262	—	Sc. 43 $\frac{2}{3}$	Primo.
		$\frac{2.4}{6}$ sch. $\frac{2}{3}$		Sc. 97 $\frac{1}{3}$	Secondo.
				Sc. 159	Terzo.
				Sc. 300 —	Proua.

Quisito Decimo.

Due compagni vogliono comprare vn cauallo, mà niuno di loro hà tanti denari da poterlo comprare, è ben vero, che se'l primo compagno prestasse $\frac{2}{3}$ delle sue dobble al secondo, egli n'haurebbe tante da comprarlo, e se'l secondo concedesse in presto $\frac{1}{4}$ delle sue al primo, n'haueria à sufficienza per comprare il cauallo. Dimandasi quante dobble haueа ciascuno, e quant'era apprezzato il cauallo?

IL presente quisito si può sciogliere senza fare positione alcuna, osseruando questo modo; si moltiplicano insieme li denominatori delli due rotti proposti $\frac{2}{3}$ & $\frac{1}{4}$, cioè 3, e 4, che faranno 12, poscia si moltiplicano li numeratori 2, & 1, che daranno 2, il qual sottratto dal detto 12 vi resterà 10, e tante dobble era apprezzato il cauallo: mà perche il primo compagno ricerca dal secondo $\frac{1}{4}$ delle sue dobble; dunque il primo haueua tre quarti del prezzo del cauallo; e così il secondo doueua hauerne vn terzo, per essere, che ne richiede al primo due terzi: per tanto leuansi gli tre quarti di 12, che saranno 9, e tante dobble haueua il primo, e per lo secondo trarrassi vn terzo di 12, che sarà 4, e tante dobble si trouaua hauere il secondo. Per farne la proua, leuansi li due terzi di 9, che saranno 6, e giungeransi al 4, che faranno 10, e così leuato vn quarto di 4 sarà 1, qual giunto al 9 darà 10. Si che la detta operatione sarà buona.

						Proua	
$\frac{2}{3}$	—	$\frac{1}{4}$	—	$\frac{2}{12}$	$\frac{12}{2}$	$\frac{9}{1}$	$\frac{4}{6}$
					10	10	10

Qui-

Quiſito Vndecimo.

Vno comprò per lir. 385 quattro anelli d'oro, nell'vno vi era vn Zaffiro, nell'altro vn Rubino, nel terzo vn Smeraldo, e nel quarto vn Giacinto: il Zaffiro coſtò vna certa ſomma di denari, il Rubino valſe li $\frac{2}{3}$ del prezzo del Zaffiro, il Smeraldo coſtò li $\frac{3}{4}$ del valore del Rubino, & il Giacinto ſi apprezzò li $\frac{4}{5}$ del coſto del Smeraldo. Dimandaſi quanto fù il valore di ciaſcheduno anello.

MOltiplicanſi inſieme li denominatori delli detti rotti $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, e $\frac{4}{5}$, che faranno 60; hor ſuppongaſi, che'l Zaffiro coſtaſſe lir. 60, il Rubino, che valſe li $\frac{2}{3}$ del Zaffiro coſterà lir. 40, il Smeraldo, che ſi comprò per gli $\frac{3}{4}$ del Rubino valerà lir. 30, & il Giacinto, che coſtò li $\frac{4}{5}$ del Smeraldo s'apprezzerà lir. 24, li quali prezzi raccoglieranſi in vna ſomma, che faranno lir. 154, e queſto ſarà il valore delle dette gioie, che ſarà eguale in proportione alle lir. 385; perciò formeraſſi vna regola del tre così, dicendo: ſe lir. 154 ſono proportionate alle lir. 385, à che ſaranno proportionate lir. 60? Operaſi come vuol detta regola, che ne riſulteranno lir. 150, e tanto fù il prezzo del Zaffiro, il Rubino, che valſe li $\frac{2}{3}$ del Zaffiro ſarà coſtato lir. 100, il Smeraldo che coſtò li $\frac{3}{4}$ del Rubino lir. 75, & il Giacinto, che ſi comprò per li $\frac{4}{5}$ del Smeraldo lir. 60. La proua faraſſi con raccogliere inſieme li detti quattro prezzi, li quali ſe daranno le lire 385 ſarà buona l'operatione fatta.

$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{5}$	60	lir. 154 —	lir. 385 —	lir. 60	
			40		60	Proua.	
			30		23100 —	lir. 150	Zaffiro
			24		770	lir. 100	Rubino
			154		00	lir. 75	Smeraldo
						lir. 60	Giacinto
						lir. 385	Somma

Quiſito Duodecimo.

Fù dimandato ad vno quante hore erano ſonate; riſpoſe ſono li $\frac{2}{3}$ del tempo paßato, e li $\frac{3}{5}$ di quello, che hà da venire per queſto giorno. Dimandaſi quante hore erano ſonate?

SVpponiamo, che foſſero ſonate 9 hore, & il reſiduo del giorno ſarà di 15 hore, perche giunto 9 à 15 farà 24; piglianſi dunque li $\frac{2}{3}$ di 9, e li $\frac{3}{5}$ di 15, che ſaranno 6 per li $\frac{2}{3}$, e 9 per gli $\frac{3}{5}$: hor giungeſi il 6 col 9, che farà 15, che ſono 6 di più della ſuppoſitione, ſcriuendolo al piè ſiniſtro della croce: doppo ſupponiamo di nuouo, che foſſero 14 hore, & il tempo che vi reſta ſarà 10, perciò prendonſi li $\frac{2}{3}$ di 14, e li $\frac{3}{5}$ di 10, che ſaranno per li $\frac{2}{3}$ 9 $\frac{1}{3}$, e per li $\frac{3}{5}$ 6, che raccolti inſieme, cioè 9 $\frac{1}{3}$, e 6, daranno 15 $\frac{1}{3}$, che ſono 1 $\frac{1}{3}$ di più della ſuppoſitione, il qual più ſcriueſi al piè deſtro della croce; allora ſi moltiplicano in croce le poſitioni con li più, che faranno 84, e 12, e perche nel più, e più ſi fà la ſottrattione, perciò ſottrarraſſi il 12 dal 84, e l'1 $\frac{1}{3}$ dal 6, che reſtaraui 72, e 4 $\frac{2}{3}$, col quale 4 $\frac{2}{3}$ diuideſi il 72, che verrà 15 $\frac{3}{7}$, e tante hore erano ſonate. Per farne la proua piglianſi li $\frac{2}{3}$ di 15 $\frac{3}{7}$, che ſaranno 10 $\frac{2}{7}$, e da hor. 15 $\frac{3}{7}$ per arriuare à hor. 24 vi mancano hor. 8 $\frac{4}{7}$, delle quali prendeſene li $\frac{3}{5}$, che ſaranno hore 5 $\frac{1}{7}$, che congiunte con le hore 10 $\frac{2}{7}$ daranno hor. 15 $\frac{3}{7}$. Si che la detta operatione è buona.

9 14



84	hor. 24		
12	hor. $15\frac{3}{7}$		
72	hor. $8\frac{4}{7}$	Proua. hor. $10\frac{2}{7}$ per li $\frac{2}{3}$	
$\frac{4\frac{2}{7}}{14}$	3	hor. $5\frac{1}{7}$ per li $\frac{1}{3}$	
	216 —— $15\frac{3}{7}$	somma. $15\frac{3}{7}$	
	$\frac{76}{14}$ sch. $\frac{3}{7}$		

DELLE COMPAGNIE MERCANTILI.

Trattato Terzo.



Certamente le Compagnie sono di grand'vtilità, purche li Compagni osseruino la lealtà, e fedeltà trà di loro, habbino buona conoscenza, e pratica di quella merce, che vogliono trafficare, e che siano sagaci, & esperti sì nel vendere, e comprare, com'anco nel fare ogni sorte di tagioni di conti, e quando in vn traffico vi si trouerà simil Compagni senza dubbio veruno quel tal negotio anderà sempre di bene in meglio, assai più, che non sarà quello, che sarà regolato da vn solo; bench'egli hauesse quelle conditioni, che vi si ricercano, perche come dice quel Sauio. Plus vident oculi, quàm oculus; si vuol inferire, che'l parer di molti è sempre più laudabile, che quello d'vn solo; oltre che quando in vn traffico grosso se vi saranno, (come saria à dire) tre compagni, vno di quelli potrà attendere à comprare quelle merci, che li bisognano, l'altro à venderle, & il terzo à riscuotere i crediti, e così non potrà dimeno, che quel traffico non continui con gran prosperità, stando, ch'esso sarà regolato solo da gli interessati; mà quando vn negotio vien maneggiato da vn solo, bisogna necessariamente, che si vaglia di diuersi Fattori, & Aiutanti, se vuole, che'l negotio vadi proseguêdo, e Dio lo sà se quegli hauranno le conditioni bisognose, il che di rado vi si ritrouano, e quando non vi saranno il detto negotio non seguirà auanti con troppa felicità, e da qui alle volte ne prouengono fallimenti, ò danni notabili. Hora per facilitare la pratica delle compagnie si propotranno diuersi quisiti, li quali hauranno dependenza dalla regola del tre.

Quisito Primo.

Tre hanno fatto compagnia; il primo li pose scudi 160, *il secondo scudi* 210, *il terzo scudi* 230; *in fine della compagnia ritrouarono hauer guadagnato scudi* 480. *Dimandasi quanto dourà hauere ciascun di loro del guadagno?*

Questa è vna compagnia semplice, e delle più ordinarie, che si facciano, per non esserui patto alcuno, nè altra conuentione; la onde ciascuno delli detti compagni dourà hauere del guadagno à proportione del suo capitale, e per essere, che gli scu. 480 sono stati guadagnati dalla somma delli tre capitali, perciò sarà necessario raccogliergli insieme, che faranno scudi 600, poscia per ritrouare la portione del guadagno, che deue hauere ciascheduno, disporrassi la regola del tre, così dicendo; se scudi 600 capitali di tutti tre vniti insieme hanno guadagnato scudi 480, che guadagneranno sc. 160 capital del primo, sc. 210 capital del secondo, sc. 230 capital del terzo? Operasi, come vuole la detta regola, che'l primo haurà di guadagno sc. 128, il secondo sc. 168, & il terzo sc. 184. La proua sarà facilissima. Raccoglieransi in vna somma tutti tre li sodetti guadagni, e ritrouandola simile alla somma del proposto guadagno la sodetta operatione sarà buona.

Sc.

Sc. 1 6 0
Sc. 2 1 0
Sc. 2 3 0
Sc. 6 0 0

Sc. 6.0 0 —— Sc. 4 8 0 —— Sc. 1 6 0
1 6 0
7 6 8.0 0 —— Sc. 1 2 8 Primo.
1 4 0

Sc. 6.0 0 —— Sc. 4 8 0 —— Sc. 2 1 0
2 1 0
1 0 0 8.0 0 —— Sc. 1 6 8 Secondo.
4 4 0

Sc. 6.0 0 —— Sc. 4 8 0 —— Sc. 2 3 0
2 3 0
1 1 0 4.0 0 —— Sc. 1 8 4 Terzo.
5 2 0

Proua. Sc. 1 2 8 Primo.
Sc. 1 6 8 Secondo.
Sc. 1 8 4 Terzo.
Sc. 4 8 0

Quisito Secondo.

Tre compagni fecero vn traffico; il primo vi concorse con lir. 2300, il secondo con lire 3000, il terzo con lir. 2700: finito, che fù il tempo del traffico si trouorno hauere tra capitale, e guadagno lir. 10400. Dimandasi quanto si deue à ciascun di loro delli detti denari?

BEnche questo pare dissimile dal precedente quisito per ritrouarsi composto il guadagno col capitale; però diuiso che s'haurà l'vno dall'altro, l'operatione sarà l'istessa, per tanto raccoglieransi li tre capitali in vna somma, che saranno lir. 8000, le quali sottratte dalle lir. 10400 auanzeraui lir. 2400, e questo sarà il guadagno conseguito dalli detti compagni nel sodetto traffico, qual guadagno diuiderassi à proportione del capitale di ciascun di loro con la regola solita di proportione, dicendo; se lir. 8000 capitale di tutti tre composto insieme guadagnano lir. 2400, che guadagneranno lir. 2300 capital del primo, lir. 3000 capital del secondo, e lir. 2700 capital del terzo? Operasi, che'l primo haurà di guadagno lir. 690, il qual giunto alle lir. 2300 di capitale saranno lir. 2990, il secondo haurà di guadagno lir. 900, le quali composte con le lir. 3000 di capitale daranno lir. 3900, il terzo haurà di guadagno lir. 810, che congiunte con le lir. 2700 di capitale saranno lir. 3510. Si che il primo dourà hauere delli detti denari lir. 2990, il secondo lir. 3900, & il terzo lir. 3510. Per farne la proua raccoglieransi insieme le sodette tre portioni, che saranno lire 10400, simile al capitale, e guadagno proposto, perciò sarà ben sciolto il detto quisito.

lir. 2 3 0 0
lir. 3 0 0 0 lir. 1 0 4 0 0
lir. 2 7 0 0 lir. 8 0 0 0
lir. 8.0 0 0 —— lir. 2 4 0 0 —— lir. 2 3 0 0
2 3
5 5 2 0.0 0 0 —— lir. 6 9 0
7 0 lir. 2 9 9 0

lir. 8.000 — lir. 2400 — lir. 3000
3
7200.000 lir. 900
0 lir. 3900

Proua.

lir.	2990
lir.	3900
lir.	3510
lir.	10400

lir. 8.000 — lir. 2400 — lir. 2700
27
6480.000 — lir. 810
00 lir. 3510

Quisito Terzo.

Due compagni guadagnorno lir. 3060 in vn traffico, nel quale il primo vi pose lire 3800, & hebbe del detto guadagno lir. 1200. Dimandasi quanti denari vi pose il secondo nel detto traffico?

CHiara cosa è che'l residuo del guadagno toccò al secondo; per tanto sottrarrassi il guadagno del primo da tutto il guadagno, che auãzerà lir. 1860, e tanto fù il guadagno del secondo: allora con la regola di proportione si dirà; se lir. 1200 guadagno del primo, peruengono dal capitale di lir. 3800 da che perueniranno lir. 1860 guadagno del secondo? Operasi al solito della regola, che ne verranno lir. 5890, e tanto vi pose di capitale il secondo. La Proua si farà con raccogliere insieme ambidue li capitali, che saranno lire 9690, poi dirassi con la detta regola; se lir. 9690 capitali d'ambidue raccolti insieme, danno di guadagno lir. 3060, che daranno lir. 3800 capital del primo, lir. 5890 capital del secõdo? Operasi che ne verrãno per il guadagno del primo lir. 1200, e per il guadagno del secondo lir. 1860. Si che il detto quisito è stato ben sciolto.

lir.	3060
lir.	1200
lir.	1860

lir. 12.00 — lir. 3800 — lir. 1860
1860
70680.00 — lir. 5890
1000
10

Proua.

lir.	3800
lir.	5890
lir.	9690

lir. 969.0 — lir. 3060 — lir. 3800
3800
116280 0.0 — lir. 1200
1930
00

lir. 969.0 — lir. 3060 — lir. 5890
5890
180234 0.0 — lir. 1860
8331 0
580
0

Qui-

Quisito Quarto.

Due Mercanti hanno fatto vn negotio, nel quale l'vno li pose lir. 1510, & hebbe del guadagno lir. 150, l'altro vi portò lib. 12 di seta, e li toccò del guadagno lir. 225. Si dimanda quanto fù il capital del secondo, e quanto valse la libra della seta?

SI ritrouerà il capital del secondo con assettar la regola di proporrione In tal forma, dicendo; se lir. 150 guadagno del primo deriua dal capitale di lir. 1510 da che deriueranno lir. 225 guadagno del secondo? Operasi, che veniranno lir. 2265 per il capital del secondo: hora per sapere quanto valse la libra della seta diuidonsi le dette lire 2265 per tutto il peso della seta, che è di lib. 120 con cauarne doppo le lire soldi con li vià 20, e poi denari con li vià 12, che n'vsciranno lire 18 sol. 17 den. 6, e tanto valse la libra della seta. La proua del precedente quisito, seruirà ancora per prouare il sodetto.

lir. 15.0 —— lir. 1510 —— lir. 225
225
33975.0 —— lir. 2265
3970
00

lib. 12.0 —— lir. 226.5 —— lir. 18.17.6
10.0
.1.20
210.0
9.6
12
72.0
00

Proua.

lir. 1510
lir. 2265
lir. 3775

lir. 3775 —— lir. 375 —— lir. 1510
375
lir. 150   566250
18870
000

lir. 150
lir. 225
lir. 375

lir. 3775 —— lir. 375 —— lir. 2265
375
lir. 225   849375
94370
1880
00

Quisito Quinto.

Due compagni comprano per lir. 2600 vna casa, la quale s'affitta à ragione di lire 143 l'anno: l'vno deue hauere del detto fitto lir. 89 soldi 2, l'altro il sopranazo. Dimandasi quanto fù il denaro che sborsò ciascheduno?

QVesto si può connumerare trà le ragioni delle compagnie, per osseruarsi l'istesso ordine; la onde per soluerlo accommodasi la regola in questa forma, dicendo: se lir.

se lir. 143 di fitto deriuano dal capitale di lir. 2600, da che deriueranno lir. 89 soldi 2 pur di fitto? Operasi, che veniranno lir. 1620, e tanto fù il denaro, che sborsò il primo: hora per ritrouare il capitale del secondo, sottreranfi le dette lire 1620 da tutto il capitale, che è di lire 2600, che l'auanzo farà di lir. 980, e tanto sborsò il secondo: La Proua faraffi affettando la regola così; se lire 89 soldi 2 fitto del primo deriua dal capitale di lir. 1620 da che deriueranno lir. 53 soldi 18 fitto del secondo? Operasi, che veniranno lir. 980, per il capital del secondo. Si che il detto quisito farà benissimo sciolto.

lir. 1 4 3 — lir. 2 6 0 0 — lir. 8 9 sol. 2
8 9 sol. 2
2 3 1 4 0 0
2 6 0 — lir. 2 6 0 0
2 3 1 6 6 0 — lir. 1 6 2 0
8 8 8 0 — lir. 9 8 0

lir. 8 9 sol. 2 — lir. 1 6 2 0 — lir. 5 3 sol. 1 8
2 0 — 1 0 7 8 — 2 0
1 7 8 2 — 1 7 4 6 3 6 0 — 1 0 7 8
1 4 2 5 0 0
Proua. — 0 0 — lir. 9 8 0

Quisito Sesto.

Due compagni guadagnorno in Venetia lir. 3300 in vn trafflco, nel quale il primo li mise sc. d'argento 550 da lir. 9 sol. 4 per ciascuno, & hebbe del detto guadagno lir. 1500: l'altro li pose dobble 230 Dimandasi quanto fù il valore della dobbla?

PRimieramente moltiplicansi gli scudi d'argento 550 per lo suo valore, che è di lire 9 sol. 4, che produrranno lir. 5060, poscia sottreransi le lir. 1500, guadagno del primo dalle lir. 3300, che l'auanzo farà di lir. 1800 per la portione del guadagno, che toccò al secondo, doppo ordinasi la regola, dicendo; se lir. 1500 furono guadagnate da lir. 5060, da che saranno guadagnate lir. 1800? Operasi, che verranno lir. 6072, e tanto fù il capital del secondo: allora diuidonsi le dette lir. 6072 per il numero delle dobble, che è 230, che'l risultato farà di lir. 26 sol. 8 di Venetia per lo valore della dobbla. La proua faraffi, come innanzi si è mostrato, con raccogliere insieme li due capitali, che farãno lir. 11132 dipoi si dirà; se lir. 11132 guadagnorno lir. 3300, che guadagneranno lire 5060? Operasi, che verrà di guadagno lir. 1500, simile alla proposta, e così al detto modo disporraffi la seconda regola, che veniranno lir. 1800 pur di guadagno, e da quì comprenderaffi che la detta operatione è stata fatta bene.

Sc. 5 5 0 — lir. 1 5 0 0 — lir. 5 0 6 0 — lir. 1 8 0 0
à lir. 9 sol. 4 — 1 8
4 9 5 0 — 9 1 0 8 0 0 0 — lir. 6 0 7 2
1 1 0 — 1 0 3 0
lir. 5 0 6 0 — 0 0

lir. 3 3 0 0 — Dob. 2 3 0 — lir. 6 0 7 2 — lir. 2 6 sol. 8
lir. 1 5 0 0 — 1 4 9
lir. 1 8 0 0 — 0 2 0
1 8 4 0
0 0

lir.

lir. 5060	lir. 11132 —	lir. 3300 —	lir. 5060	
lir. 6072			3300	
lir. 11132		lir. 1500	16698000	
			55660	
			0000	

Proua. lir. 11132 — lir. 3300 — lir. 6072

	3300
lir. 1800	20037600
	89050
	0000

Quisito Settimo.

Tre Mercanti posero egual somma di denari in vn traffico, nel quale guadagnorno scudi 2322, & per vna conuentione fatta trà di loro, il primo hebbe del detto guadagno à ragione dell'8 per cento, il secondo del 10 per cento, & il terzo del 12 per cento. Dimandasi quanto fù il capitale, & il guadagno di ciascheduno?

PER ritrouare il capitale di ciascuno si raccogliono insieme le tre portioni, cioè 8, 10, e 12, che faranno 30, onde per essere, che le dette tre portioni furno guadagnate da trecento, diraßi con la regola solita; se 30 vengono guadagnate da 300, da che verranno guadagnate 2322? Operasi, ch'vscirà di quotiente scudi 23220 per la somma di tutto il capitale, qual diuiso in tre parti, ne risultano scu. 7740, e tanto fù il capitale di ciascun di loro. Hora per sapere quant'hebbe ciascheduno del guadagno si dirà; se scudi 100 di capitale rendono di guadagno sc. 8, che ne renderanno scudi 7740 capital del primo? Operasi osseruando nella diuisione la solita breuità per causa del partidore 100, ch'vscirà per il guadagno del primo scud. 619 $\frac{1}{5}$, poscia di nuouo diraßi; se sc. 100 di capitale guadagnano 10, che guadagneranno scu. 7740 capital del secōdo? Si opera, che veniranno per il guadagno del secondo scud. 774. Similmente ancora diraßi, se sc. 100 di capitale danno di guadagno sc. 12, che ne daranno scu. 7740, capital del terzo? Operasi, che verranno per il guadagno del terzo scu. 928 $\frac{4}{5}$. La proua faraßi col modo dato innanzi.

8	3.0 —	300 —	2322
10			3
12	Sc. 23220		69660.0
30	Sc. 7740		0000

100 — 8 — 7740

	8
Sc. 619 $\frac{1}{5}$	619.20 / 100 sch. $\frac{1}{5}$

100 — 10 — 774.00

Sc. 774

100 — 12 — 7740

	12
Sc. 928 $\frac{4}{5}$	928.80 / 100 sch. $\frac{4}{5}$

Qui-

Quisito Ottauo.

Tre compagni per due anni posero in vn traffico egual somma di denari: il primo de' quali per vn suo bisogno doppo mesi 13 volse il suo capitale, il secondo frà mesi 17 leuò fuori li suoi denari, il terzo dimorò nel detto traffico fino al fine de gli anni due, e si trouorono hauer guadagnato scud. 1134. Dimandasi quanto fù il guadagno di ciascun di loro?

SE li capitali di ciaschedùno fossero stati nel traffico fino al fine della compagnia, senza dubbio qualunque di loro haurebbe portione eguale del guadagno, stando, che li capitali sono eguali: mà perche il tempo di ciascuno è diuerso, necessariamente bisogna, che sia vario il di lor guadagno, secondo la quantità del tempo: laonde per soluere il detto quisito, prima si raccoglieranno in vna somma li mesi, cioè li mesi 13, 17, e 24, che faranno 54, poi disporrassi la regola solita, dicendo; se in mesi 54 si guadagnorno scu. 1134, in mesi 13 quanti se ne guadagneranno, in mesi 17, & in mesi 24? Operasi in tutte tre le regole, che verrà di guadagno per li mesi 13 sc. 273, per li mesi 17 sc. 357, e per li mesi 24 sc. 504, & il seguente quisito potrà seruire per proua del sodetto.

```
Mesi 13        Mesi 54 —— Sc. 1134 —— Mesi 13
     17                     13
     24              14742 —— Sc. 273
Mesi 54               3960
                        10

               Mesi 54 —— Sc. 1134 —— Mesi 17
                            17
                     19278 —— Sc. 357
                      3070
                        30

               Mesi 54 —— Sc. 1134 —— Mesi 24
                            24
                     27216 —— Sc. 504
                      0200
               Proua.
               Scud.   273
               Scud.   357
               Scud.   504
               Scud.  1134
```

Quisito Nono.

Tre compagni composero vn negotio, nel quale ciascun di loro li pose scud. 1000: mà per certi accidenti à loro occorsi il primo lasciolli il suo capitale per mesi 13, il secondo per mesi 17, & il terzo per mesi 24. Finito il detto negotio ritrouorono di guadagno scudi 1134. Dimandasi quanto d'vtile hebbe ciascun di loro?

QVesto quisito è simile al precedente, benche paia differente per hauer notificato li capitali, de' quali nõ se ne tiene conto alcuno per esser simili, solo si hà riguardo al tem-

al tempo, che in tutti tre è diſſimile, però vi ſi è poſto non tanto per far conoſcere, che è ſimile al precedente; mà anco, perche può ſeruire per prouar quello, & è proua ſicuriſſima, che mai non erra. Hora per venire alla pratica; moltiplicanſi li meſi di ciaſcheduno col capitale di ſcud. 1000, oſſeruando la breuità già inſegnata, per cauſa delle nulle, che ſono nel 1000, che'l primo produrrà 13000, il ſecondo 17000, & il terzo 24000, poſcia raccoglieranſi inſieme tutti tre li detti numeri, che faranno 54000, doppo accommodaſi la regola così, di cendo: ſe 54000 danno di guadagno ſcu. 1134, che ne daranno 13000, 17000, e 24000? Operaſi al ſolito, che verranno per il guadagno del primo ſcud. 273, per il guadagno del ſecondo ſcud. 357, e per il guadagno del terzo ſcud. 504, li quali guadagni raccolti in vna ſomma faranno pur, come ſi troua nel quiſito ſodetto ſcud. 1134.

13000
17000
24000
54000

54.000 —— Sc. 1134 —— 13000
13
14742.000 Sc. 273
3960
10

54.000 —— Sc. 1134 —— 17000
17
19278.000 Sc. 357
3070
30

54.000 —— Sc. 1134 —— 24000
24
27216.000 Sc. 504
0200

Proua.
Scud. 273
Scud. 357
Scud. 504
Scud. 1134

Quiſito Decimo.

Tre compagni fecero vn traffico, nel quale l'vno vi poſe lir. 3500 per meſi 12, l'altro lir. 5400 per meſi 8, & il terzo lir. 6300 per meſi 5: nel fine del traffico hebbero di guadagno lir. 2334. Dimandaſi, che guadagnorno ciaſcun di loro à proportione del tempo, e del denaro?

IN queſto parimente oſſeruaſi nell'operare l'ordine ſopradetto, benche li capitali di ciaſcheduno ſiano diſſimili, è ben vero, che nel preſente i guadagni particolari hãno dependenza non ſolo dal tempo; mà ancora dalli capitali, per eſſer varij frà di loro: laonde è neceſſario, che la proportione ſia compoſta della proportione del denaro, e del tempo; per tanto i denari di ciaſcun di loro conforme al tempo corſo, hauranno ne' prodotti la ragion del denaro, e del tempo: mà nel paſſato i guadagni di ciaſcheduno haueuano dependenza ſolo dalli meſi, per eſſere li lor capitali vniformi; perciò dunque moltiplicanſi le lir. 3500 con li meſi 12, che produrranno 42000, e così molti-

moltiplicato le lir. 5400 con li mesi 8 faranno 43200, e parimente le lir. 6300 con li mesi 5 daranno 31500, li quali prodotti raccolti in vna somma fanno 116700: allora ordinasi la regola dicendo; se 116700 danno di guadagno lir. 2334, che ne daranno 42000, 43200, e 31500? Operasi, che veniranno lir. 840 per il guadagno del primo, lir. 864 per il guadagno del secondo, e lir. 630 per il guadagno del terzo. Per farne la proua raccoglieransi insieme gli tre guadagni, la somma de' quali essendo simile à tutto il guadagno sarà buona la detta operatione.

```
lir.  3500   1167.00 —— lir. 2334 —— 42000
Mesi    12                    42
     42000              980280.00  lir. 840
                          4660
lir.  5400                000                      Proua.
Mesi     8                                      Primo   lir. 840
     43200   1167.00 —— lir. 2334 —— 43200      Secondo lir. 864
                              432               Terzo   lir. 630
lir.  6300             1008288.00  lir. 864             lir. 2334
Mesi     5                74660
     31500                  460
                             00

             1167.00 —— lir. 2334 —— 31500
Pri. 42000                    315
Sec. 43200              735210.00  lir. 630
Ter. 31500                3500
    116700                  00
```

Quisito Vndecimo.

Tre Mercanti fanno vn negotio in commune, con questo, che del guadagno il primo per essere più pratico de gli altri, habbia d'hauere il doppio del secondo, il secondo per essere più perito del terzo habbia il triplicato del terzo, & il terzo contentosi: finito il negotio trouano, che l'vtile era di scudi 1280. Dimandasi, che dourà hauere ciascheduno del detto guadagno?

PEr soluere questo quisito, fà di mistiero ritrouare tre numeri, che l'vno sia triplo ad vn'altro, & vn'altro, che sia doppio à quel triplo, come saria 1. 3. 6, ouero 3. 9. 18. Hora fingesi, che'l 18 sia capital del primo, per essere il doppio del 9, il 9 sia del secondo, per esser triplo al terzo, & il 3 sia del terzo, li quali tre capitali raccoglieransi in vna somma, che faranno 30. Poscia affettasi la regola in tal modo, dicendo; se 30 capitali di tutti tre raccolti insieme rendono di guadagno scud. 1280, che ne renderanno 18, capital del primo, 9 capital del secondo, e 3 capital del terzo? Operasi, che'l primo haurà di guadagno scudi 768, il secondo scudi 384, & il terzo scudi 128. La proua farassi al modo dato nel precedente con sommare insieme le dette tre portioni, che faranno pur scudi 1280, simile al guadagno del sodetto quisito. Si che sarà benissimo sciolto.

3.0 — Scud. 1 2 8 0 — 1 8
1 8
2 3 0 4.0 — Sc. 7 6 8
2 2 0

1 8
9
3
3 0

3.0 — Scud. 1 2 8 0 — 9
9
1 1 5 2.0 — Sc. 3 8 4
2 1 0

Proua.
Sc. 7 6 8 Primo.
Sc. 3 8 4 Secondo.
Sc. 1 2 8 Terzo.
Sc. 1 2 8 0

3.0 — Scud. 1 2 8 0 — 3
3
3 8 4.0 — Sc. 1 2 8
0 2 0

Quisito Duodecimo.

Tre compagni in vna mercantia guadagnorno scudi 1520, il primo vi pose sc. 1600 per mesi 8, il secondo scudi 1006, & il terzo scud. 750. Dimandasi quanto tempo doueano stare nella compagnia i denari del secondo, e terzo compagno, che'l primo hauesse del guadagno scudi 640, il secondo scu. 480, & il terzo scud. 400?

PEr ritrouare li mesi delli due compagni moltiplicasi il capital del primo con li suoi mesi, cioè gli sc. 1600 con li mesi 8, che faranno 12800, poi con la solita regola diraßi; Se sc. 640 guadagno del primo hanno dependenza da 12800, da che dependeranno sc. 480 guadagno del secondo? Si opera, che verrà per lo capital del secondo 9600, composto con li suoi mesi; hora partesi il detto 9600 per lo suo capitale, che è di scudi 1000; osseruando la breuità già mostrata per causa delle tre nulle, che sono nel partidore, che n'vscirà mesi 9, e dell'auanzo se ne farà giorni con li vià 30, e poi diuisi con l'istessa breuità, ne verrà giorni 18. Si che mesi 9 gior. 18 dourà dimorare il capital del secondo nella compagnia, che guadagnerà gli scudi 480, poscia con l'istesso modo disporraßi l'altra regola, dicendo; Se scud. 640 guadagno del primo deriuano da 12800 da che deriueranno scu. 400 guadagno del terzo? Si opera, che verrà per lo capital del terzo 8000, composto con li suoi mesi; doppo partiraßi il detto 8000 per lo capital di 750, ch'vsciranno mesi 10, e giorni 20; e tanto dourà stare il capital del terzo nella compagnia, e guadagnerà scu. 400. Per far la proua osseruerassi il modo dato innanzi, che la detta operatione riuscirà buona.

Sc. 64.0 — 1 2 8 0 0 — Sc. 4 8 0
4 8 0
6 1 4 4 0 0.0 — 9 6 0 0
3 8 0
0

Sc. 1600
8
12800

1.000 — 9.600
3 0
1 8.0 0 0 m. 9 g. 18

7 5.0 — 8 0 0.0
5.3 0
1 5 0 0.0 m. 10 g. 20
0 0

Sc. 640 — 1 2 8 0 0 — Sc. 4 0 0
4
5 1 2 0 0 0.0 — 8 0 0 0
0 0 0

R Proua.

Sc. 1600 M. 8 — 12800

Sc. 1000 M. 9 g. 18 — 9000, 500, 100 — 9600

Scu. 750 M. 10 g. 20 — 7500, 375, 125 — 8000

Cap. 12800, 9600, 8000 — 30400

Scud. 6 4 0 Primo.
Scud. 4 8 0 Secondo.
Scud. 4 0 0 Terzo.
Scud. 1 5 2 0

Proua.

3 0 4.0 0 — 1 5 2 0 — 1 2 8 0 0; 1 5 2 0; Scud. 6 4 0; 1 9 4 5 6 0.0 0; 1 2 1 0; 0 0

3 0 4.0 0 — 1 5 2 0 — 9 6 0 0; 1 5 2 0; Scud. 4 8 0; 1 4 5 9 2 0.0 0; 2 4 3 0; 0 0

3 0 4.0 0 — 1 5 2 0 — 8 0 0 0; 8; Scud. 4 0 0; 1 2 1 6 0 0.0 0; 0 0 0

Quisito Decimo terzo.

Vno lasciò per testamento à tre suoi fratelli scu. 7800 con questo patto, che'l maggiore per hauer quattro figliuoli habbia d'hauer la metà, il secondo per hauerne due il terzo, e l'vltimo per hauerne vn solo il quarto. Dimandasi quanto dourà hauere ciascheduno delli detti denari?

NEl detto quisito per essere le parti di ciascuno incognite, fà di mistiero ritrouar vn numero, c'habbia le sodette parti, cioè, che si possa diuidere giustamente in mezzo, in terzo, & in quarto; come saria 12, 24, ò 36, ouero altri simili, ò sia minore, ò maggiore poco importa, purche giustamente si possa diuidere per 2, 3, 4; hor dunque partirassi il 12 per 2, poi per 3, e doppo per 4, che verrà 6, 4, 3, allora sommeransi le dette tre parti, che saranno 13, poscia disporrassi la regola cosi, dicendo: Se 13 vuole sc. 7800, che ne vorrà 6, 4, 3. Operasi, che venirà per la portione del primo scud. 3600, per lo secondo scudi 2400, e per lo terzo scud. 1800. Per farne la proua raccoglieransi in vna somma le sodette tre portioni, la qual somma se sarà simile à quella de gli scudi proposti l'operatione fatta sarà buonissima.

6
4
3
— 13

Proua.
Scu. 3 6 0 0 Primo.
Scu. 2 4 0 0 Secondo.
Scu. 1 8 0 0 Terzo.
Scu. 7 8 0 0

1 3 — 7 8 0 0 — 6; 6; 4 6 8 0 0; 7 0; Sc. 3 6 0 0

1 3 — 7 8 0 0 — 4; 4; 3 1 2 0 0; 5 0; Sc. 2 4 0 0

1 3 — 7 8 0 0 — 3; 3; 2 3 4 0 0; 1 0 0; 0; Sc. 1 8 0 0

Qui-

Quisito Decimoquarto :

Tre fratelli hanno da distribuire frà di loro vn'heredità di lire 6720 con questa conditione, che quando il primo hauerà lir. 14, il secondo habbia d'hauere lir. 9, & il terzo lir. 5. Si dimanda quanto toccherà à ciascun di loro delli sodetti denari ?

IN questo si hà da seguitare il modo ordinario delle compagnie simplici, con raccogliere insieme le tre parti, cioè 14, 9, e 5, che faranno 28, poi ordinasi la regola al solito, dicẽdo; se 28 deuono hauere lir. 6720, che ne hauerãno lir. 14, portion del primo, lir. 9 portion del secondo, lir. 5 portion del terzo ? Si opera, che venirà per la parte del primo lir. 3360, per la parte del secondo lir. 2160, e per la parte del terzo lir. 1200. La proua si fà al modo ordinario, raccogliendo insieme le sodette tre parti, la cui somma essendo eguale à quella del detto quisito, l'operatione sarà buona.

```
14      28 —— lir. 6720 —— 14
 9                  14
 5             94080  lir. 3360
28             1060
                 10

        28 —— lir. 6720 —— 9
                     9
               60480  lir. 2160
                460
                 10

        28 —— lir. 6720 —— 5
                     5
              33600  lir. 1200
                50
                 0
```

Proua.

lir.	3360	Primo.
lir.	2160	Secondo.
lir.	1200	Terzo.
lir.	6720	

Quisito Decimoquinto :

Tre in vn traffico commune hanno guadagnato scu. 3564, & vi era vn tal patto frà di loro, che'l primo douesse hauere del detto guadagno $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{2}$, il secondo $\frac{2}{3}$ & $\frac{1}{4}$, & il terzo $\frac{3}{4}$ & $\frac{1}{5}$. Dimandasi quanti denari haurà da toccare à ciascheduno ?

PRimieramente bisogna raccogliere insieme le parti di ciascu no, cioè sommare $\frac{1}{3}$ e $\frac{1}{2}$ con la regola data innanzi nel sommar de' rotti, che farà $\frac{5}{6}$, e così sommato li $\frac{2}{3}$ con $\frac{1}{4}$ darà $\frac{11}{12}$, e parimente li $\frac{3}{4}$ con $\frac{1}{5}$ farà $\frac{19}{20}$: hora trouasi vn numero, ch'egualmente si possa diuidere per gli tre denominatori, cioè 6, 12, e 20, il qual numero sarà 60, ouero 120, ò pur simili: dunque diuidesi il 60 per lo denominator 6, che ne verrà 10, qual moltiplicato col numeratore 5 produrrà 50 per la portione del primo, & à questo modo diuiso il detto 60 per lo denominator 12, n'vscirà 5, cha moltiplicato col numeratore 11 farà 55 per la portione del secondo, e parimente di nuouo diuiso il 60 per lo denominator 20, venirà 3, qual moltiplicato col numerator 19 darà 57 per la portion del terzo: allora raccogliensi in vna somma le dette tre portioni, che faranno 162, poscia ordinasi la regola, dicendo: Se 162 vogliono sc. 3564, che ne vorrãno 50, 55, 57 ? Operasi, che'l primo haurà scu. 1100, il secondo scud. 1210, & il terzo scu. 1254. Si farà la proua, con raccogliere insieme le sodette tre parti, che faranno scud. 3564 simili à quelli del proposto quisito.

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{5}$

3 15
2 4
5 19
6 20

$\frac{2}{3}$ $\frac{1}{4}$

8 50
30 55
11 57
12 162

162 — Sc. 3564 — 50
50
178200 — Sc. 1100
160
00

162 — Sc. 3564 — 55
55
196020 — Sc. 1210
3460
10

162 — Sc. 3564 — 57
57
203148 — Sc. 1254
41740
860
00

Proua.
Scu. 1100 Primo.
Scu. 1210 Secondo.
Scu. 1254 Terzo.
Scu. 3564

Quisito Decimo sesto.

Tre hanno da diuidere scudi 5795 in questo modo, che'l primo ne habbia $\frac{3}{4}$ con sc. 10 di più, il secondo $\frac{2}{3}$ con scu. 15 di più, & il terzo $\frac{1}{2}$ con scudi 20 di più. Dimandasi quanto sarà la parte di ciascuno di loro?

PRima ritrouasi vn numero, ch'egualmente si possa diuidere in quarti, terzi, e mezzi, che sarà 12, ò simili, come più innanzi si è detto, del qual 12 pigliasene gli $\frac{3}{4}$, che saranno 9, e per li $\frac{2}{3}$ 8, e per lo $\frac{1}{2}$ 6, poi sommansi 9, 8, 6, che saranno 23, e questo sarà il partidore, doppo si raccoglieranno in vna somma quello, che è di sopra più alle portioni, cioè il 10, 15, e 20, che saranno 45, il qual sottratto da gli scu. 5795, restaraui scud. 5750: allora assettasi la regola del tre, dicendo; se 23 deuono hauere scud. 5750, che ne hauranno 9, 8, 6? Operasi, che venirà di quotiente per la portione del primo scu. 2250; per la portione del secondo scu. 2000, e per la portione del terzo scud. 1500, poscia alla portion del primo giũgasi 10, che farãno sc. 2260, dal secõdo 15, che darãno sc. 2015, al terzo 20, che farãno sc. 1520. Si che la parte del primo sarà di scud. 2260, del secondo di scud. 2015, e del terzo di scud. 1520. La proua si farà raccogliendo le dette tre parti insieme, che faranno scu. 5795, simili à quelli della proposta, perciò sarà buona la detta operatione.

$\frac{3}{4}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$

9 10
8 15
6 20
23 45

Scu. 5795
45
Scu. 5750

Proua.
Scu. 2260 Primo.
Scu. 2015 Secondo.
Scu. 1520 Terzo.
Scu. 5795

23 — Sc. 5750 — 9
9
51750 — Sc. 2250
5100 10
10 Sc. 2260

23 — Sc. 5750 — 8
8
46000 — Sc. 2000
00 15
Sc. 2015

23 — Sc. 5750 — 6
6
34500 — Sc. 1500
110 20
0 Sc. 1520

Qui-

Quisito Decimosettimo.

Vn Mercante pose in vn traffico scud. 3600, e doppo tre mesi accettò vn compagno, il qual vi contribuì tanti denari, che in capo dell'anno douea hauere il quarto di quello, che toccarà al primo, poscia frà altri tre mesi entrò nel detto traffico vn terzo compagno con tanti denari, che in fine dell'anno haurà vn terzo di quello, che dourà hauere il primo. Dimandasi quanto fù il capitale del secondo, e terzo compagno?

PER inuestigare li capitali del secondo, e terzo compagno moltiplicasi il capitale del primo, con il tempo, che lui continuò nella compagnia, che furno mesi 12, che faranno 43200, il qual diuiso per 4 n'vscirà 10800, e tanto sarà la portione del secondo compagno, composto col suo tempo; hor partisi il detto 10800 per li mesi 9, che lui dimorò nella compagnia, che verrà scud. 1200, per lo capitale del secondo: doppo diuidesi di nuouo il detto 43200 per 3, che venirà 14400 per lo tempo, e capital del terzo composto insieme, il qual 14400 diuiso per li mesi 6, che'l terzo stette nella compagnia, verrà scud. 2400, e tanto fù il capitale del terzo. Per far la proua, fingasi vn guadagno; come faria di sc. 570, e raccolti, che si hauranno insieme li capitali composti col tempo, che faranno 68400, diraſsi con la regola del tre: se 68400 vogliono scud. 570, che ne vorranno 43200, 10800, 14400? Operasi, che verrà di guadagno per lo primo scud. 360, per lo secondo scud. 90, e per lo terzo scud. 120, li quali guadagni raccolti in vna somma fanno scud. 570, simili al guadagno di sopra. Si che il sodetto quisito sarà sciolto bene.

```
Scu. 3600
       12                    cap.sec.                                cap.terzo.
4. 43200. 9--10800--Sc.1200  3--43200   6--14400-- Sc.2400
   000          10               110        20
                           Proua.
684.00----570----43200  684.00----570----10800
                 570                      570
         246240.00----Sc.360     61560.00----Sc.90
          4100                     000
           00

43200   684.00----570----14400            pri. Sc.360
10800                    570              sec. Sc. 90
14400            82080.00----Sc.120       ter. Sc.120
68400            13600                         Sc.570
```

Quisito Decim'ottauo.

Vno adì primo di Genaro impiegò in vn traffico scudi 1400, e doppo mesi due, per vn suo affare, leuò fuori scud. 80, poi nel principio d'Aprile tolse vn'altro in compagnia, che vi pose sc. 860; passato due mesi entroui vn terzo compagno con sc. 1000; auuenne poi, che'l secondo per vn suo bisogno adì primo di Luglio leuò fuori sc. 50. In fine dell'anno hebbero di guadagno scudi 1141 ½. Dimandasi quanto dourà riceuere ciascheduno di quell'vtile?

PER essere, che'l primo dimorò nella compagnia per mesi 12, moltiplicasi il suo capitale, che è di scu. 1400 per 12, che produrrà 16800; mà perche leuò fuori della

compagnia scudi 80 di lì à due mesi, moltiplicasi 80 per 10, che produrrà 800, qual dettratto dal 16800 restaraui 16000; similmente moltiplicati gli scud. 860 del secondo per mesi 9 faranno 7740, mà per hauer leuato fuori scudi 50 per mesi 6, moltiplicasi il 50 per 6, che farà 300, che sottratto dal 7740, restaraui 7440; vltimamẽte moltiplicato il capital del terzo, che è di scud. 1000 per mesi 7, che stete nella compagnia produrrà 7000: allora seguasi l'ordine delle compagnie raccogliendo insieme gli tre numeri, cioè 16000, 7440, e 7000, che faranno 30440, poscia assetterassi la regola, dicendo; se 30440 hanno di guadagno scud. 1141 ½, che ne hauranno 16000, 7440, e 7000? Operasi, che verrà di portione per lo primo scud. 600, per lo secondo scud. 279, per lo terzo scud. 262 ½. Si farà la proua al solito di sopra, raccogliendo in vna somma le dette tre portioni, che faranno scudi 1141 ½, simili à quelli del guadagno proposto. Si che farà ben sciolto il detto quisito.

Scud. 1400 | Sc. 80 | Pr. 16000
Mesi 12 | M. 10 | Sec. 7440
16800 | 800 | Ter. 7000
800
16000

30440 —— Sc. 1141 ½ —— 16000
16
6846000
11418
1826400.0 Sc. 600
0000

Scud. 860 | Sc. 50
Mesi 9 | M. 6
7740 | 300
300
7440

3044.0 —— Sc. 1141 ½ —— 7440
7440
8489040
3720
8492760 —— Sc. 279
240490
2730
00

Sc. 1000
M. 7
7000

3044.0 —— Sc. 1141 ½ —— 7000
7000
7987000
3500
799050.0 —— Sc. 262 ½
190212
762
1522
30442 sch. $\frac{1}{2}$

Proua.
Scud. 600 Pr.
Scud. 279 Sec.
Scud. 262 ½ Ter.
Scud. 1141 ½

Quisito Decimonono.

Tre compagni guadagnorono lir. 1185 in vna mercantia, nella quale il primo vi pose vna certa somma di denari per mesi 12, il secondo per mesi 10 vi concorse ancor lui con vna certa quãtità di denari, il terzo vi mise per mesi 8 lir. 1580, & ogn' vn di loro hebbe la terza parte del guadagno egualmente. Dimandasi quanti denari vi pose il primo, e secondo compagno, e quanto hebbe ciascheduno del guadagno?

Questo quisito è facilissimo da sciogliere, e la sua operatione è molto breue, benche dalli nostri Professori antichi viene fatta molto lunga con vna diceria assai prolissa,

proliſſa, il che mi par ſuperfluo à non valerſi della breuità, quando ſi può vſare. Hora dunque per ritrouare il capitale del primo, e ſecondo compagno, moltiplicaſi il capital del terzo, che è di lir. 1580 per li meſi 8, che dimorò nella compagnia, che farà 12640, il qual diuiſo per li meſi 12, che'l primo continuò nella compagnia, verrà lir. 1053 $\frac{1}{3}$, e tāto fù il capital del primo, poi di nuouo partiſi il detto 12640 per li meſi 10 del ſecondo, ſolo con tagliar fuori la o, & il rimanente 1264 farà il capital del ſecondo, poſcia per ſaper il guadagno di ciaſcuno pigliaſi la terza parte della ſomma del guadagno, che farà lir. 395. Volendone far la proua moltiplicaſi ciaſcun capitale per li ſuoi meſi, ch'ogn'vn di loro farà 12640, poſcia raccolti tutti tre in vna ſomma faranno 37920, doppo diraſſi con la ſolita regola; ſe 37920 hanno di guadagno ſcudi 1185, che ne haueranno 12640? Operaſi, che verrà lir. 395, che è giuſtamente la terza parte del guadagno propoſto. Si chè il detto quiſito è ſtato ben ſciolto.

lir. 1580		lir. 1053 $\frac{1}{3}$	3792.0 —— lir. 1185 ——	12640
Meſi 8	cap. pr.	Meſi 12		1185
12. 12640	lir. 1053 $\frac{1}{3}$	12640	Proua. lir. 395	1497840.0
004.4 / 12	ſch. $\frac{1}{3}$	12640	3	360260
		12640	guad. lir. 1185	1890
		37920		00
10. 1264.0	lir. 1264			

Quiſito Vigeſimo.

Due Mercanti fanno vn traffico per vn'anno; il primo vi concorſe con lir. 2500, il ſecondo con lir. 1988, & in fine di detto tempo hanno da diuidere il capitale, e guadagno per metà: auuenne, che'l detto traffico non durò ſe non meſi 9, & hebbero trà capitale, e guadagno lir. 6732. Dimandaſi come ſi partiranno li detti dinari?

SE la detta compagnia continuaua per vn'anno, ſecondo l'accordo fatto, ogn'vn di loro haurebbe hauuto la metà del capitale, e guadagno; per tanto raccoglieranſi in vna ſomma li due capitali, cioè le lir. 2500, e le lir. 1988, che faranno lir. 4488, la cui metà farà lir. 2244, dalla quale ſottrarraſſi il capital del ſecondo, che vi reſtarà lir. 256, e tanto haurebbe hauuto il ſecondo compagno del capitale del primo, ſe la compagnia foſſe continuata per li meſi 12: mà perche non durò ſe non meſi 9, vediſi quanto elli dourà hauere à proportione del detto tempo, dicendo con la regola ſolita; ſe in meſi 12 il ſecondo compagno deue hauere del capital del primo lir. 256, quanto ne haurà in meſi 9? Operaſi, che verrà lir. 192, per quello, che deue hauere il ſecondo del capital del primo, le quali lir. 192 congiunte col capital del ſecondo, faranno lir. 2180, poſcia leuaranſi le dette lir. 192 dal capital del primo, che reſtarà lir. 2308: hora per ritrouare la portione del guadagno dell'vno, e dell'altro, pigliaſi la metà del capitale del primo, cioè delle lir. 2308, che farà lir. 1154 per la portione del primo, la qual portione giunta con le lir. 2308 ſuo capitale farà lir. 3462, e tanto dourà hauer il primo trà capital, e guadagno, poi per ſapere il capitale, e guadagno del ſecondo baſta (ſenza far altra operatione) ſottrarre il detto capitale, e guadagno del primo, dal capitale, e guadagno propoſto nel quiſito, che reſtaraui il capitale, e guadagno del ſecondo, cioè ſottratto il 3462 dal 6732, auanzeraui 3270 per lo capitale, e guadagno del ſecondo compagno. Ancora per ritrouare li guadagni di ciaſcheduno ſi può accommodare la regola del tre, così, dicendo; ſe lir. 4488 capitali d'ambedue, vniti inſieme, hanno guadagnato lir. 2244, che guadagneranno lir. 2308, capital del primo, lir. 2180 capital del

ſecondo?

fecondo?Operafi,che verrà di guadagno per lo primo lir.1154,per lo fecondo lir.1090; hora fe fi aggiungeranno li detti guadagni alli fuoi capitali, cioè alle lir.2308, capital primo,& alle lir.2180,capital fecondo,faranno lir.3462 per lo capital,e guadagno del primo,e lir.3270,per lo capital,e guadagno del fecondo compagno: fimili à quelli di fopra.Per farne la proua fi raccogliono in vna fomma le lir.3462 con le lir.3270, che faranno lir.6732,fimile alla fomma del capitale,e guadagno propofto. Siche la fodetta operatione farà buona.

cap. pr. lir. 2500
cap. fec. lir. 1988
capitali lir. 4488
metà lir. 2244
cap. fec. lir. 1988
auanzo lir. 256

cap. fec. lir. 1988
lir. 192
lir. 2180

M. 12 — lir. 256 — M. 9
9
2304 — lir. 192

cap. pr. lir. 2500
lir. 192
cap. pr. lir. 2308
guad. lir. 1154
cap. e guad. lir. 3462 primo.
1120

cap. e guad. lir. 6732 propofto.
cap. e guad. lir. 3462 primo.
cap. e guad. lir. 3270 fecondo.

lir. 4488 — lir. 2244 — lir. 2308
lir. 2308
5179152 — lir. 1154
691350
24290
170
0

Proua.
lir. 3462
lir. 3270
lir. 6732

Quifito Vigefimo primo.

Due compagni compofero vn commun traffico; il primo vi pofe fcudi 320, l'altrò fcudi 80 con quefta conditione, che'l primo habbia folo $\frac{1}{3}$ del guadagno, & il fecondo $\frac{2}{3}$, per hauer maggior pratica di tal negotio: doppo ftabilito il detto patto accettorno vn'altro compagno, il quale fi contentò di ftare alle conuentioni già fatte, e fborsò fcudi 480. In fine della compagnia vi trouorono di guadagno fc.2000. Dimandafi, che dourà hauere ciafcheduno del detto guadagno?

HO giudicato, che fia bene proporre il fodetto quifito, benche da altri Autori fia ftato fciolto,ftando,che quafi tutti fono caduti nella rete della falfità,& il vero modo di fcioglierlo è quefto.E cofa manifefta,che fe il terzo compagno, non vi foffe entrato per vigore del patto il primo haueria li $\frac{1}{3}$ del guadagno, & il fecondo $\frac{2}{3}$, e fe non vi foffe ftata tal conditione, fenza fallo ciafcun di loro haurebbe hauuto del detto guadagno à proportione del fuo capitale: hora per facilitare la dichiaratione; poniamo, che'l guadagno fia fe non fcudi 400; dunque ciafcun delli due compagni douria hauere del detto vtile giuftamente la fomma del fuo capitale, ftando, che ambedue li capitali fanno raccolti infieme fc.400,mentre però non vi foffe patto alcuno, onde

onde la portione del guadagno per lo primo sarebbe scu. 320, e per lo secondo scu. 80: mà per la conuentione fatta il primo deue hauere li $\frac{5}{6}$, che sono $266\frac{2}{3}$, e da $266\frac{2}{3}$ per andare alla somma di 320, che giustamente haurebbe alla ratta del suo capitale, quãdo non vi fosse la detta conuentione, vi manca $53\frac{1}{3}$, che è $\frac{1}{6}$ della sua portione, qual sesto elli dà al secondo per lo patto espresso; siche il terzo compagno ancor esso dourà concedere al secondo la sesta parte della sua portione, che sarà 80, per hauer accettato il detto accordo, e li restarà per lui scud. 400, & il secondo haurà scu. $213\frac{1}{3}$, & il primo scud. $266\frac{2}{3}$: mà perche il vero guadagno è di scudi 2000, dirassi così con la regola di proportione; se di sc. 880 portioni vnite insieme, il primo ne doueria hauere sc. $266\frac{2}{3}$, che ne hauerà di scudi 2000? Operasi, che verrà scud. $606\frac{2}{33}$ per la portione del primo, & il simile farassi nella seconda, e terza regola, che venirà per la portione del secondo scu. $484\frac{28}{33}$, e per la portione del terzo scud. $909\frac{1}{11}$. La proua farassi al solito, raccogliendo in vna somma le sodette tre portioni, che faranno scud. 2000, simili à quelli della proposta. Siche il sodetto quisito è sciolto benissimo, & auuertisi, che quell' $\frac{1}{11}$ nella proua si ponerà per $\frac{3}{33}$, per non variare la natura de gli altri rotti, che tanto val l'vno, quanto l'altro.

```
Primo    Sc.320      Sc.880 —— Sc.266 2/3 —— Sc.2000
Secondo  Sc. 80                 ----------          8
         ------            3     8.00       ------------
         Sc.400      -----                  160000.0 —— Sc.606 2/33
Terzo    Sc.480      264.0                    16.16
         ------                               ----- sch. 2/33
         Sc.880                                264

Primo    Sc.320      Sc.880 —— Sc.213 1/3 —— Sc.2000
5/6      Sc.266 2/3        3    ----------      640
         ----------  -----       640        ------------
1/6      Sc. 53 1/3  264.0                  128000.0  ——  Sc.484 28/33
                                             22484
Secondo  Sc.400                              122
1/3      Sc.133 1/3                           224
         ----------                           --- sch. 28/33
Primo    Sc.266 2/3                           264

1/6      Sc. 53 1/3  Sc.88.0 —— Sc.4.00 —— Sc.2000
         Sc. 80                                4
         Sc. 80                            ----------
         ----------                        80000.0 —— Sc.909 1/11
Secondo  Sc.213 1/3                          808
                                             --- sch. 1/11
                                              88
                                           ---------------------
Terzo    Sc.480             Proua.         Somma Sc.2000 0/11
1/6      Sc. 80
         ----------
Terzo    Sc.400
```

Vi sariano altri quisiti da proporsi intorno alle compagnie, mà si tralasciano; l'vna, perche dalli nostri Autori sono stati dimostrati, l'altra per non stordire l'operante con tanta diuersità di quisiti, stando che tutte le compagnie alla fine si riducono alla regola di proportione, e come il praticante sà ben disporre la detta regola non vi sarà dubbio, che saprà risoluere qualunque quisito di compagnia, che se gli appresenterà, e se nella sodetta compagnia son stato vn poco lungo nella dichiaratione non si poteua dimeno se si voleua dimostrare con chiarezza il modo d'operare, essendo, che il mio scopo principale è di mostrare con facilità le operationi, acciò che ogn'vno possa trarne vtilità; è ben vero, ch'abborisco quelle dicerie lunghe, e noiose, che più tosto rendono con-

confusione, che chiarezza, e per questa causa nō hò potuto mai leggere l'Arimmetica del Tartaglia, stando che quando hà da insegnare qualche regola, si serue d'vn modo di dire tanto prolisso, che rende non sol tedio al Lettore, mà confusione; e non dico questo per scemare la di lui eccellenza, che mai non hebbi tal intentione, anzi io hò fatto sempre gran stima delle sue opere per ritrouarsi in esse con vn bell'ordine tutto quello, che gl'altri Autori suoi antecessori confusamente haueuano dimostrato intorno alle due principali Scienze di Matematica: Mà per lo contrario hò visto vn'Arimmetica d'vn Autor moderno, il quale mostra le sue operationi alle volte con vn dire tanto succinto, e breue, che reca oscurità non dico al Professore, perche elli non hà bisogno di dichiaratione, per essere instrutto d'ogni regola, mà à quelli, che desiderano d'imparare; per tanto dunque hò adoprato ogni diligenza, per non incorrere ne gli estremi della prolissità, ò breuità, seguitando vna via mediocre, che non è nè troppo lunga, nè tanto breue per accommodarmi alla capacità d'ogn'vno.

DELLE COMPAGNIE RVRALI.

Trattato Terzo.



ERAMENTE le Compagnie Rurali, ò Socite, come il volgo dice, rendono grandissima vtilità à chi li fà con quelli debiti modi, che si deono fare, mà credo, che con fatica si facciano giustamente, perche à'tempi nostri la malitia d'alcuni huomini è peruenuta al colmo; la onde pare, che doue v'entra l'interesse non si hà riguardo al giusto, nè all'equità, di modo tale, ch'ogn'vno pone gran studio nell'ingannare il compagno, e quanto più l'inganno è maggiore, tanto più se ne pregia, e gloria, & hora si può ben dire con verità, che siamo giunti all'età del ferro, come dice quel Poeta, che'l Mondo tanto peggiora più, quanto più inuetera; mà infelici loro non sanno, chi altri cerca ingannar resta ingannato; & io à miei giorni quāti ne hò veduti, c'hanno accumulato gran quantità di roba, come si suol dire per fas, & nefas, e poi doppo loro i suoi figliuoli son stati sforzati andar mendicando vn tozzo di pane, e che cosa gli hanno giouato le ricchezze Paterne? nulla, anzi gli hanno arrecato grandissimo danno, perche se'l Padre fosse stato pouero i figliuoli hauerebbero imparato qualche virtù, ò arte, con cui mancato il Padre si sarebbero procacciati il vito honoratamente. Per tanto ogn'vno procuri con gran diligenza d'essercitare li suoi affari rettamente, e con buona intentione, che cosi facendo i negotij camineranno felicemente di ben in meglio, e la roba acquistata con equità si conserua lungo tempo con ogni prosperità; mà per venire alla pratica delle Compagnie Rurali si proponeranno li seguenti quisiti, li quali si scioglieranno con ogni facilità possibile.

Quisito Primo.

Vn Gentilhuomo diede in socita pecore 60 ad vn Pecoraio da custodire per anni 6, con tal conditione, che finito il detto tempo s'habbia da partire per metà tutto quello, che vi si trouerà; auuenne che'l Pecoraio frà anni doi, e mesi 6 morì, e trouano, che vi erano in tutto pecore 136. Dimandasi come si hauranno da partire?

QVesto quisito dalli nostri Autori è stato sciolto: mà mi pare c'habbiano errato, e resto stupito fuor di modo, che'l Tartaglia anch'esso si sia inciampato, e non ritrouo

ritrouo altro Autore, che tocchi il punto giuſto ſe nõ il Zucchetta, e queſt'è dell'iſteſſo mio parere, e la ſua ragione è aſſai più calzante di quella del Tartaglia, qual ragione non ſtarò à replicare per non allungarmi tanto, dirò ſolo breuemente quel tanto, che appartiene per la dichiaratione del ſodetto quiſito. E ragione chiariſſima, che ſe la cõpagnia ſeguitaua per tutto il tẽpo pattouito ogn'vn di loro doueua hauere la metà del capitale, e guadagno, ſecondo l'accordo fatto; mà perche non durò ſe non per anni 2 meſi 6, il Pecoraio non può pretendere ſe non la metà del guadagno, perche l'accreſcimento delle pecore in ogni tempo è commune à l'vno, & à l'altro egualmente, e del capitale il Pecoraio non deue hauere la metà ſino, che non ſiano ſpirati gli anni ſei, conforme alla di lor conuentione, ſtando, che'l capitale da principio era tutto del Gentilhuomo, è ben vero, che ne hà d'hauere la portione ſpettante à gli anni 2 meſi 6, per hauerlo cuſtodito per tanto tempo. Hor dunque leuanſi le pecore 60 di capitale, da tutto il capitale, e guadagno, cioè dalle pecore 136, che reſtaraui pecore 76 per la ſomma del guadagno, del quale la metà ne hauerà il Gentilhuomo, e l'altra metà il Pecoraio, e delle pecore 60 di capitale, ſe la compagnia proſeguiua gli anni 6, come ſi è detto, ogn'vn di loro n'haurebbe riceuuto la metà; mà perche non durò ſe non gli anni 2 meſi 6 diraſſi con la regola di proportione; Se in anni 6 il Pecoraio haurebbe del capitale pecore 30, quanto ne deue hauere in anni 2 m.6? Operaſi con ridurre in mezzi il primo, & il terzo numero, per eſſere, che meſi 6 ſono la metà d'vn'anno, che verrà pecore 12 $\frac{1}{2}$, le quali giunte con quella metà di guadagno, che tocca al Pecoraio faranno pecore 50 $\frac{1}{2}$, e tanto dourà hauere il Pecoraio trà capitale, e guadagno, il reſiduo poi delle pecore 136, che è di pecore 85 $\frac{1}{2}$ ſarà la parte, che deue hauere il Gentilhuomo trà capitale, e guadagno.

anni 6 —— pec. 30 anni 2 $\frac{1}{2}$ Pecoraio pec. 38 Gentil. pec. 136

pec. 136 $\frac{2}{12}$ $\frac{5}{150}$ —— $\frac{5}{}$ pec. 12 $\frac{1}{2}$ pec. 12 $\frac{1}{2}$ / pec. 50 $\frac{1}{2}$ pec. 50 $\frac{1}{2}$ / pec. 85 $\frac{1}{2}$

pec. 60

pec. 76 $\frac{36}{12}$ ſch. $\frac{1}{2}$

pec. 38

Quiſito Secondo.

Vn Cittadino diede pecore 150 in ſocita ad vn Paſtore da tener in cuſtodia per anni 5 con patto di darli finito, che ſarà il detto tempo la metà del capitale, e guadagno; accade, che'l Paſtore le cuſtodì per anni 6 meſi 8, e ritrouarono in tutto pecore 450. Dimandaſi quanto ne dourà hauer ciaſcheduno?

NEL preſente quiſito chiaramente comprendeſi, che ſe la detta compagnia non trapaſſaua gli anni 5, ſtabiliti frà loro, il Paſtore ſenza dubbio doueua hauere la metà del capitale, e guadagno: la onde ſe le pecore foſſero ſtate 450, egli n'haurebbe 225, & altre tanto ne toccarebbe al Cittadino; hor pongaſi, che'l Paſtore haueſſe da cuſtodire per altri cinqu'anni le 225 del Cittadino, pur con l'iſteſſo patto, ſenza fallo il Paſtore n'haueria 112 $\frac{1}{2}$, mà perche non le hà cuſtodite ſe non anni 1 meſi 8 vedaſi quante ne deue hauere, dicendo in tal modo con la regola del tre; ſe in anni 5 il Paſtore haurebbe pecore 112 $\frac{1}{2}$, che ne haurà in anni 1 meſi 8? Operaſi al ſolito della regola, che verrà pecore 37 $\frac{1}{2}$ per quello, che deue hauere il Paſtore per hauerle cuſtodite vn'anno, e meſi 8 di più, le quali 37 $\frac{1}{2}$ giunte con le altre 225, c'hebbe per gli anni 5 faranno 262 $\frac{1}{2}$ per la parte, che tocca al Paſtore; & il Cittadino haurà il reſiduo delle pecore 450, che ſarà di pecore 187 $\frac{1}{2}$.

anni 5

anni 5 —— pec. 112 $\frac{1}{2}$ —— anni 1 m. 8			pec. 225	pec. 450
12	20	12	pec. 37 $\frac{1}{2}$	pec. 262 $\frac{1}{2}$
6.0	2240	20	Pastor. pec. 262 $\frac{1}{2}$	Citt. pec. 187 $\frac{1}{2}$
	10			
	225.0 —— pec. 37 $\frac{1}{2}$			
	$\frac{4.3}{6}$ sch. $\frac{1}{2}$			

Quisito Terzo.

Vn Cittadino consignò pecore 150 ad vn Pastore, che le tenesse in socita per anni 3, con patto, che finito il detto tempo il Cittadino habbia d'hauere $\frac{3}{4}$ del capitale, e guadagno, & il Pastore $\frac{1}{4}$; occorse, che la socita non seguitò se non per vn'anno, e mesi 4, e ritrouano mancare pecore 12 del capitale. Dimandasi come si farà la diuisione?

PER essere, che nel presente quisito vi si ritroua il mancamento delle pecore 12, ragioneuolmente per le conuentioni fatte bisogna, che'l detto danno vada proportionatamente all'incontro dell'vtile, che douea hauere il Pastore per li $\frac{1}{4}$, finiti ch'erano gli anni tre: la onde perche la detta socita non seguitò se non per vn'anno, e mesi 4, douerassi vedere quanto deue essere il danno proportionato al detto tempo, qual danno trouerassi con la regola di proportione, così dicendo: Se in anni 3 il Pastore vi ritrouò di danno pecore 12, in mesi 8, che sono li $\frac{2}{4}$ di mesi 16 quanto danno vi si trouerà? Operasi, come vuol la regola, riducendo prima gli anni 3 in mesi cō li via 12, che verrà $2\frac{2}{3}$, e tanto sarà il danno, che dourà hauere il Pastore per lo mancamento delle pecore 12, il qual danno dourà pagarlo al Cittadino insieme con le pecore 138 sopra-uanzate, che'n tutto saranno pecore $140\frac{2}{3}$.

anni 3 —— pec. 12 —— mesi 8		Capital	pec. 150
12	8	Danno	pec. 12
36	96 —— pec. 2 $\frac{2}{3}$	Residuo	pec. 138
	$\frac{24}{36}$ sch. $\frac{2}{3}$		pec. 2 $\frac{2}{3}$
		Cittadino	pec. 140 $\frac{2}{3}$

Quisito Quarto.

Vn Gentilhuomo diede in socita pecore 72 ad vn Pastore, il quale ve ne giunse 18, con questo, che doppo anni 5 si hauesse da diuidere il tutto in due parti egualmente: auuenne, che'n capo d'anni 3 mesi 4 volsero per vn certo accidente partire la socita, ch'era in tutto pecore 240. Dimandasi quante ne dourà hauere ciaschedun di loro?

ANcora li nostri Autori per sciogliere il presente quisito, si seruono d'vn modo (s'io non m'inganno) non troppo sicuro, e non ritrouo altro, che'l detto Zucchetta, ch'osserui la regola da me seguitata, e stimo, che questa nostra operatione sia la buona, per le ragioni già addotte nel primo quisito. La onde dico, che se bene il Pastore vi giunse le pecore 18 non per questo deue variare la diuisione del guadagno, mà deuesi partire per metà egualmente, come nel primo quisito, stando che quell'aggiuntione non causa altro se non vn certo moderamento, qual fà, che'l capitale dell'vno, e dell'altro scambieuolmente sia diuiso per metà quando giungesse il tempo determinato.

Per

Per tanto ſi opera così: prima raccoglieranſi inſieme li due capitali, cioè le pecore 72, e le pecore 18, che faranno pec. 90, le quali ſottrarranſi dalle pecore 240, che auanzeraui pec. 150 per tutto il guadagno, che diuiſo per metà ne viene pec. 75, e tanto ſarà il guadagno di ciaſcheduno: poſcia per ritrouare, quanto dourà hauere il Paſtore del capitale del Gentilhuomo, diraſſi così con la regola del tre: ſe in anni 5 il Paſtore doueua hauere pecore 36 per la ſua metà, quanto ne dourà hauere in anni 3, meſi 4? Fatti gli anni in meſi con gli vià 12, ouero ridurranſi in terzi il primo, & il terzo numero, poi operaſi, che venirà pec. 24 per la parte, che deue hauere il Paſtore del capitale 72 del Gentilhuomo. Hora per ſapere, quanto ne dourà hauere il Gentilhuomo delle pecore 18 del Paſtore, ſi dirà ſimilmente con la detta regola: ſe in anni 5 il Gentilhuomo deue hauere pec. 9 per la ſua metà, che ne dourà hauere in anni 3, meſi 4? Operaſi, che veniranno pec. 6 per la parte, che tocca al Gentilhuomo delle pecore 18 del Paſtore: per tanto dalle pec. 72 del Gentilhuomo leuaſi la parte del Paſtore, che è pec. 24, reſtaraui pec. 48 per lo Gentilhuomo, alle quali 48 giungendoſi le pec. 6, per la parte, che li toccò del capitale del Paſtore, faranno pec. 54, che congiunte con le pec. 75, per la ſua portione del guadagno daranno pec. 129, e tanto ne deue hauere il Gentilhuomo; ſimilmente dalle pec. 18 del Paſtore leuanſi le pec. 6 toccate al Gentilhuomo, reſteranno pec. 12, alle quali giungonſi le pecore 24 per la parte, c'hebbe del capitale del Gentilhuomo, faranno pec. 36, che congiunte con le pecore 75, che li toccorno del guadagno, daranno pecore 111, e tante ne deue hauere in ſua parte il Paſtore.

cap.72 Gent.	pec.240 cap.e guad.	an.5 ——	pec. 36 ——	an.3 m.4	
cap.18 Paſt.	pec. 90 cap. comp.	3	360	3	pec. 24
cap.90 comp.	pec.150 guad.	15	- 60	10	
	pec. 75 metà.				
pec. 72	pec. 18	an.5 ——	pec. 9 ——	an. 3 m.4	
pec. 24	pec. 6	3	90	3	pec. 6
pec. 48	pec. 12	15	-	10	
pec. 6	pec. 24				
pec. 75	pec. 75				
pec.129 Gentil.	pec.111 Paſt.				

Quiſito Quinto.

Vn Cittadino diede in ſocita pecore 150 ad vn Paſtore, che cuſtodendole per anni 5 ſi doueſſe partire il capitale, e guadagno per metà: auuenne, che doppo due anni glie ne conſignò altre 150 per anni 6, pur con la detta conditione. Dimandaſi, volendo ridurre le due ſocite ad vn termine ſolo, à che tempo faraſſi la diuiſione?

PEr ſoluere il detto Quiſito vi ſono diuerſi modi d'operare; mà frà gli altri ne ritrouo vno, che è molto breue, e facile, perciò ſi tralaſcieranno gli altri, che ſono lunghi, e difficili, e attenderaſſi à queſto; dunque il Paſtore, ſecondo la conuentione fatta, doueua cuſtodire la prima ſocita per anni 5, e lui la cuſtodì ſe non per anni 2, ſtando, che à quel tempo vi fu aggiunto vn'altra ſocita, perciò vi reſtò anni 3 da tenere ancora la prima: per tãto moltiplicaſi la prima ſocita, che è di pec. 150. per anni 3, che produrrà 450, poſcia, perche la ſecõda ſocita deue tener per anni 6, moltiplicaſi

quella seconda per 6, che darà di prodotto 900, qual raccolto insieme co'l detto 450, farà 1350, e questo seruirà per lo numero da partire; doppo sommeransi le due socite, che faranno 300, con il qual partirassi il detto 1350, osseruando la breuità già insegnata per le due nulle, che sono nel partidore, che verrà di quotiente anni 4½, e tanto tempo (oltre li due anni trascorsi) dourà durare la compagnia delle due socite, e finiti, che saranno li sei anni, e mezzo, computandoui però (come si è detto) gli anni 2 già trascorsi, si douranno diuidere li capitali, e guadagni delle due socite.

pec. 150 soc. pr.a	pec. 150 soc. secõda.	pec. 150 prima.	
an. 3	an. 6	pec. 150 secõda	
comp. 450	comp. 900	pec. 3.00 ——	13.50 --- anni 4½
	comp. 450		150 sch. ½
	comp. 1350		300

DELLA LEGATIONE
DELL'ARGENTO, E DELL'ORO.

Trattato Quarto.



E' Necessario prima che si venga alla legatione dell'argento, e dell'oro far capace breuemente il lettore (per maggior sua chiarezza) di quello, che sia di bisogno sapere. Sappisi dũque, che la maggiore, e perfetta finezza dell'argento si distingue in dodeci parti, le quali alcuni chiamano leghe, altri le addimandano oncie, perche oncie 12 compongono vna libra: la onde quando si dirà argento di leghe 12, intenderassi, che sia argento purissimo, e della maggior finezza, che si ritroua, senza mescolamento di rame; e dicendo argento di leghe 10, bisognerà intendere, che in vna libra di detto argento vi siano oncie 10 di fino, & oncie 2 di rame: le leghe poi, ouero oncie sono diuise in parte 24, le quali chiamansi denari, perche denari 24 fanno vn'oncia; similmente il denaro ancor lui è partito in 24 parte, che si dimandano grani, perche grani 24 constituiscono vn denaro. la maggior finezza dell'oro si distingue in gradi 24, li quali chiamansi caratti, ò siano denari, perciò quando dirassi oro di caratti 24, s'intenderà, che sia oro finissimo, e perfetto; mà dicendo oro di caratti 22, bisogna intendere, che'n ciascun'oncia di quell'oro vi siano denari 22 di fino, & il rimanente per andare à 24 sia rame, ò pur argento; parimente il caratto, ò sia denaro è diuiso in 24 parte, che chiamansi grani, come di sopra si è detto.

In questi Quisiti d'Allegationi hò vsato ogn'opera in mostrare solo la semplice operatione con la solita facilità, per esser materia necessaria a' Zecchieri, & Orefici, li quali per lo più non attendono ad altro se non alla pratica, non curandosi della teorica, essendo cosa, ch'aspetta a' Matematici. E' ben vero, che'l nostro Sig. Lodouico Fermi Zecchiero di Piacenza non si deue connumerare frà questi tali, perche non solo hà buona cognitione della pratica, e teorica di questa scienza; mà è peritissimo ancora nella Geometria.

Qui-

Quisito Primo.

In onc. 10 *den.*8 *d'argento di leghe* 9 *den.* 10. *Dimandasi, quanto fino vi si ritroua?*

SImili quesiti si sciogliono con la regola del tre semplice alla dritta, disponendogli così, dicendo: se in onc.12 di composto vi è onc. 9 den.10 di fino, quanto ve ne sarà in onc.10 den.8? Faransi il primo numero, & il secondo in dèari con gli vià 24, per esserui nel secondo numero vn rotto d'oncie, che'l primo numero sarà den.288, & il secondo den.226, li quali moltiplicati con le oncie 10 den.8, pigliando per li denari 8 il terzo delli denari del secondo numero, faranno oncie 2335 denari 8, che diuisi per li denari del primo numero, cauandone denari, e grani con gli vià 24, per la ragione detta di sopra nell'instruttione, ne verrà oncie 8 denari 2 gr. 14 $\frac{192}{288}$ esimi, che schisati sono $\frac{2}{3}$; e tanto sarà l'argento fino, che vi si ritroua. Volendone far la proua, riuolterassi la detta regola in questo modo, dicendo: se onc.9 den.10 d'argento puro rende onc.12 di composto, che ne renderà on.8 den.2 gr.14$\frac{2}{3}$ di puro? Si ridurranno il primo, & il terzo numero in denari, & in grani, poi in terzi; doppo operasi come vuole la detta regola, che venirà onc. 10 din.8 d'argento di leghe 9 den.10, conforme all argento proposto di sopra. La proua si può fare in altro modo, moltiplicando le onc. 8 den.2 gr.14$\frac{2}{3}$ con le onc.288 del primo numero, & il prodotto, ch'vscirà, se sarà simile al prodotto vscito dalla moltiplicatione del secondo numero co'l terzo, l'operatione fatta sarà buonissima.

onc.12 —— on.9 d.10 —— on.10 d.8.

24 | 24
288 | 226
10.8
2260
75.8
onc. 2335.8. onc.8 d.2 gr.14$\frac{2}{3}$.
31
24
752
176
24
4224
1342
192
288 sch.$\frac{2}{3}$

onc. 9 d.10 —— on.12 —— on.8 d.2 g.14$\frac{2}{3}$

Proua.

24 | 24
226 | 194
24 | 24
5424 | 4670
3 | 3
16272 | 14012
12
onc.10 den.8. | 168144
--542
24
130176
---000

Proua seconda. den.288
onc. 8 d.2 g.14$\frac{2}{3}$
2304
Per li d.2 il duodecimo 24
Per li gr.12 il 4.° del 12.° 6
Per li gr.2 il sesto del 4.° 1
Per li $\frac{2}{3}$ due volte il 3.° del 6.° —— 8
onc.2335. 8

Quisito Secondo.

*In onc.*6.*den.*12 *d'argento di leghe* 8$\frac{1}{2}$. *Si dimanda, quanto rame vi sarà.*

PErche in vna libra dell'argento proposto vi è onc.8$\frac{1}{2}$ di fino, & onc.3$\frac{1}{2}$ di rame, dirassi con la detta regola: se in oncie 12 di composto si troua oncie 3$\frac{1}{2}$ di rame, quanto rame si trouerà in onc.6 den.12 di composto? Operasi aggiustando il primo, & il secondo numero ad vn nome solo, cioè in mezzi per causa di quel mezzo, che è nel secondo numero, che ne verrà onc.1 d.21$\frac{1}{2}$ per la quantità del rame, che vi sarà.

S 2 Auuer-

Auuertisi per quel mezzo, che è nel terzo numero di pigliar la metà delli mezzi del secondo numero, che così si schiuerà l'occasione di ridurre tutti tre li detti numeri in mezzi; perciò riuscirà più breue l'operatione. Ancora con il modo dato nell'antecedente quisito si potrà soluere il presente, dicendo con la regola istessa: se in onc. 12 di legato vi sono onc. 8½ di fino, quanto ve ne saranno in onc. 6½ di legato? Operasi al solito della detta regola col modo mostrato innanzi, che verrà onc. 4 d. 14½ per la quantità del fino, che vi si troua, il qual sottratto dalle onc. 6½ di composto vi resta onc. 1 d. 21½ per la portione del rame che vi è, simile à quello di sopra, e questo secondo modo potrà seruire per prouare la prima operatione.

Primo modo.				Secondo modo.		
on. 12 ——	on: 3½ ——	on. 6½		on. 12 ——	on. 8½ ——	on. 6½
2	7			2	17	
24	6½			24	6½	
	42				102½	
	3½				8	on. 6 d. 12 comp.
	45½	on. 1 d. 21½ rame.			110½	on. 4 d. 14½ fino.
	21				14	on. 1 d. 21½ rame.
	24				24	
	516				348	
	32				102	
	12				12	sch. ½
	24	sch. ½			24	

Quisito Terzo.

In onc. 6 den. 13 gr. 6 d'argento di leghe 9. Dimandasi quanto finò, e quanto rame vi si ritroua?

QVesto è simile agli precedenti, perciò diraffi con l'istessa regola: se in onc. 12 di composto vi si troua onc. 9 di puro, che se ne trouerà in onc. 6 d. 13 gr. 6 di composto? Per esserui nel terzo numero delli rotti, faria di bisogno ridurre il primo, & il terzo numero ad vn nome solo, cioè in denari, & in grani: ma per fare l'operatione più breue, doppo che si saranno moltiplicate le on. 6 con le onc. 9, pigliasi prima per li d. 12 la metà delle onc. 9, poi per d. 1 prendesi il duodecimo della detta metà, e per gli gr. 6 il quarto del duodecimo; allora operasi al solito della regola, cauandore denari, e grani con gli via 24, che venirà onc. 4 d. 21 gr. 22½ per la quantità del fino che vi sarà, il qual fino sottratto dalle onc. 6 d. 13 gr. 6 di composto vi resterà onc. 1 d. 15 gr. 7½ per la portione del rame, che vi si troua. Ancora per quell'altro modo di sopra potraffi operare in tal forma dicendo: se in onc. 12 di legato si troua onc. 3. di rame, che se ne trouerà in onc. 6 d. 13 gr. 6 di legato? Si opera al modo di sopra, che verrà onc. 1 d. 15 gr. 7½ per lo rame, che vi è, il qual detratto dalle onc. 6 d. 13 gr. 6 dell'argento proposto vi resta onc. 4 d. 21 gr. 22½ di fino, simile à l'operatione di sopra, e questo secondo modo proua il primo.

onc.

on.12 —— on.9 —— on.6.d.13 g.6
on.6 d.13 gr.6
54
4 d.12
-- d. 9
-- d. 2 g.6
58 d.23 g.6
10
24
263
21
1
24
270
3.6/12 sch. 1/2

on.6 d.13 g.6 comp.
on.4 d.21 g.22½ fin.
on. 1 d.15 g.7½ rame

Secondo modo.

on.12 —— on.3 —— on.6 d.13 g.6
3
18
1 d.15 g.18
19 d.15 g.18
7
24
183
63
24
90
6/12 sch. 1/2

on.6 d.13 g.6 comp.
on.1 d.15 g.7½ ram.
on.4 d.21 g.22½ fin.

Quisito Quarto.

Si deue aggiungere tanto rame in lib. 17 d' argento fino, che venghi di leghe 8 ½. Dimandasi quanto rame vi bisognerà, e quanto pesarà tutto il congiungimento?

QVando vna massa d'argento fino si sminuisce di finezza, necessariamente bisogna che creschi di peso; e tal sminuimento si fà con l'accrescimento del rame: la onde per ritrouare la quantità del rame, che vi è necessario per fare il detto congiungimento disporrassi la regola del tre, così dicendo: se onc. 8 ½ di fino dee diuenire on. 12 di composto, lib. 17 di fino, che diuerrà di composto? Fatto che sarà il primo, & il secondo numero in mezzi, operasi come ricerca detta regola, che verrà lib. 24 per tutto il peso dell'argento di leghe 8 ½, dal qual peso leuate le lib. 17 di fino, restaui lib. 7 per la quantità del rame, che vi si deue aggiungere.

Ancora per soluere il detto quisito, si potrà osseruare quell'altro modo già mostrato con vedere da leghe 8 ½ per andare alla maggior finezza, che è 12 quanta legha vi sarà, e trouerassi esserui leghe 3 ½, cioè rame; allora dirassi con la detta regola: se onc. 8 ½ di puro vuole on. 3 ½ di rame, che ne vorrà lib. 17 di puro? Ridurrassi il primo, & il secondo numero in mezzi al modo di sopra, poi operasi, che verrà lib. 7 di rame, il qual congiunto con le lib. 17 di fino farà lib. 24 di composto, che sarà alla bontà di leghe 8 ½, simile à quello della prima operatione; perciò l'vna seruirà per prouar l'altra.

on.8 ½ —— on.12 —— lib. 17
17 2
24
17
408 - lib.24 comp.
60 lib.17 fino
0 lib. 7 rame

on.8 ½ —— on.3 ½ —— lib.17
17 7 7
119
00

lib.17 fino
lib. 7 rame
lib.24 comp.

Quisito Quinto.

Onc. 10 d'argento di leghe 11 $\frac{1}{4}$ si deue abbassare alla bontà di leghe 9. Dimandasi quanto rame vi si aggiungerà?

QVesto è simile al precedente quisito; mà per ritrouare alla prima la quantità del rame, che vi bisogna, osseruasi il secondo modo dato nel passato, con trouare la differenza, che è da 9 per andare ád 11 $\frac{1}{4}$, che sarà 2 $\frac{1}{4}$: allora dirassi con la solita regola: se onc. 9 di fino vuole onc. 2 $\frac{1}{4}$ di rame, che ne vorrà onc. 10 di fino? Si potrebbe ridurre il primo, & il secondo numero in quarti, per causa di quel quarto, che è nel secondo: mà per più breuità è meglio pigliare la quarta parte del terzo numero, che sarà 2 $\frac{1}{2}$, scriuendola sotto al prodotto vscito dalla moltiplicatione del secondo numero col terzo, poi operasi, che venirà onc. 2 $\frac{1}{2}$ per la quantità del rame, che vi si dourà giungere. Volendo operare ancora cō vn'altro modo dirassi così; con la regola del trè rouerscia; Se leghe 11 $\frac{1}{4}$ sono la bontà di onc. 10 d'argento, che saranno leghe 9? Farassi il primo, & il terzo numero in quarti, poscia si opera, con moltiplicare il primo numero col secondo, & il prodotto diuidere col terzo, come nella detta regola si è insegnato, che verrà onc. 12 $\frac{1}{2}$ per tutta la massa dell'argento di leghe 9, dalla quale sottratte le on. 10 d'argento vi resta onc. 2 $\frac{1}{2}$ di rame, simile à quello vscito dalla prima operatione.

on. 9 —— on. 2 $\frac{1}{4}$ —— on. 10
on. 2 $\frac{1}{2}$
20
2 $\frac{1}{2}$
22 $\frac{1}{2}$
4
2
9

on. 12 $\frac{1}{2}$ di leg. 9
on. 10 di leg. 11 $\frac{1}{4}$
on. 2 $\frac{1}{2}$ di rame.

legh. 11 $\frac{1}{4}$ —— on. 10 —— leg. 9
36 — 450
98
18
36 $\frac{1}{2}$

on. 12 $\frac{1}{2}$ di 9
on. 10 di 11 $\frac{1}{4}$
on. 2 $\frac{1}{2}$ rame.

4
36

Quisito Sesto.

Volendo comporre tanto argento fino con lib. 8 $\frac{1}{2}$ di rame, che venghi alla bontà di leg. 9. Dimandasi quanto argento fino vi si aggiungerà?

ESsendo che in vna libra d'argento di legh. 9 vi si ritrouano onc. 3 di rame, & onc. 9 d'argento fino, dirassi con la regola del tre solita: se onc. 3 di rame vogliono on. 9 d'argento puro, lib. 8 $\frac{1}{2}$ di rame, quanto ne vorranno? Operasi, che verrà lib. 25 $\frac{1}{2}$ per la quantità dell'argento fino, che vi bisogna, il quale composto con le lib. 8 $\frac{1}{2}$ di rame faranno lib. 34, e tanto sarà tutta la massa dell'argento di legh. 9. Volendola prouare, dirassi con la detta regola così; Se onc. 9 di puro deriua da onc. 12 di composto, da che deriuerà lib. 25 $\frac{1}{2}$ di puro? Operasi, come si è detto di sopra, che venirà lib. 34 per tutta la massa legata alla bontà di leg. 9, simile à quella di sopra.

on. 3 —— on. 9 —— lib. 8 $\frac{1}{2}$
2
6

17
9
153 —— lib. 25 $\frac{1}{2}$ fino
3.3
6

lib. 25 $\frac{1}{2}$ fino
lib. 8 $\frac{1}{2}$ rame
lib. 34 di leg. 9

on. 9 —— on. 12 —— lib. 25 $\frac{1}{2}$
12
300
6
306
30

Proua.

lib. 34 di leg. 9
lib. 25 $\frac{1}{2}$ fino
lib. 8 $\frac{1}{2}$ rame

Qui-

Quiſito Settimo.

Si hà da comporre con argento fino, e rame vna maſſa di lib. 6 $\frac{1}{2}$, che ſia alla bontà di legh. 9 $\frac{3}{4}$. Dimandaſi quanto argento fino, e rame vi ſarà di biſogno?

PER ritrouare l'argento fino, che vi biſogna per la detta maſſa ſi dirà con la detta regola di proportione: ſe in onc. 12 di compoſto vi ſono onc. 9 $\frac{3}{4}$ di fino, in lib. 6 $\frac{1}{2}$ di compoſto quanto fino vi ſarà? Operaſi come ricerca detta regola, che venirà lib. 5 onc. 1 den. 18, per la quantità dell'argento fino, che vi biſognerà, il qual fino ſottratto dalle lib. 6 $\frac{1}{2}$ di compoſto, vi reſta lib. 1 onc. 4 den. 6 per il rame, che vi è neceſſario. Similmente con quell'altro modo dato innanzi ſi potrà ſoluere il detto quiſito, dicendo con l'iſteſſa regola: ſe onc. 12 di compoſto tiene onc. 2 $\frac{1}{4}$ di rame, che ne tenerà lib. 6 $\frac{1}{2}$ di compoſto: Operaſi, che verrà lib. 1 onc. 4. den. 6 per lo peſo del rame, il quale ſottratto dalle lib. 6 $\frac{1}{2}$, reſtaui lib. 5 onc. 1 den. 18 d'argento fino, ſimile à quello vſcito dalla prima operatione, e queſto ſecondo modo potrà ſeruire per proua.

on. 12 —— on. 9 $\frac{3}{4}$ ——	lib. 6 $\frac{1}{2}$	on. 12 —— on. 2 $\frac{1}{4}$ ——	lib. 6 $\frac{1}{2}$	Proua.
2	13	2	13	
24	9 $\frac{3}{4}$	24	2 $\frac{1}{4}$	
	117		26	
lib. 6 on. 6 —— comp.	6.6	lib. 6 on. 6. —— comp.	6.6	
lib. 5 on. 1 d. 18 fino	123.6	lib. 1 on. 4 d. 6 rame	32.6	
lib. 1. on. 4 d. 6 rame	03	lib. 5 on. 1 d. 18 fino	08	
	12		12	
	42		102	
	18		06	
	24		24	
	432		144	
	190		00	
	0			

Quiſito Ottauo.

Giungendo lib. 4 di rame in lib. 18 d'argento di leghe 11. Dimandaſi di che finezza reſterà detto argento?

QVeſto quiſito ſi ſcioglie con la regola del tre rouerſcia; mà prima che ſi diſponga detta regola raccoglionſi inſieme le lib. 18 d'argento con le lib. 4 di rame, che faranno lib. 22; allora diraſſi, Se le lib. 18 d'argento ſono di legh. 11, le lib. 22 di che leghe ſaranno? Moltiplicaſi il 18 con l'11, & il prodotto parteſi per lo 22, come ricerca la detta regola, ch' vſcirà legh. 9 per la finezza delle lib. 22 di compoſto. La proua ſi farà vedendo quanto di fino ſi ritroua nelle lib. 18 d'argento di legh. 11, dicendo con la regola del trè dritta: ſe in onc. 12 di compoſto ſi ritroua di fino onc. 11, che ſi ritrouerà in lib. 18 di compoſto. Operaſi che verrà lib. 16 $\frac{1}{2}$ di fino, poſcia vedaſi quanto di fino, vi ſi troua nelle lib. 22 d'argento di legh. 9, dicendo à l'iſteſſo modo: ſe in onc. 12 di compoſto vi ſono onc. 9 di fino, in lib. 22 di compoſto quanto fino vi ſarà? Operaſi, che venirà ſimilmente lib. 16 $\frac{1}{2}$ per la quantità del fino, che vi ſi troua.

lib.

lib.18 lib.18 —— leg.11 —— lib.22   on.12 —— on.11 —— lib.18
lib. 4   11   11
lib.22 —198 —— leg.9   Proua.   198 —— lib.16 1/2
00   76 sch. 1/2
                                    12

on.12 —— on.9 —— lib.22
9
198 —— lib.16 1/2
76 sch. 1/2
12

Quisito Nono.

Componendo onc. 14 *d'argento di legh.* 11 *, con onc.* 10 *di legh.*9 *, & onc.*8 *di rame. Dimandasi di che bontà si trouerà detto composto ?*

PRimieramente raccoglieransi in vna somma li pesi delle due qualità d'argento con il rame, che faranno onc. 32, le quali seruiranno per partidore, poscia moltiplicasi ciascun peso con la sua bontà, cioè le onc. 14 con le legh. 11, che faranno 154, e così le onc. 10 con le legh. 9, che produrranno 90, li quali prodotti sommati insieme daranno 244, che diuiso con il partidore 32 ne verrà onc. 7 d. 15 p la finezza, che si trouerà detto cõposto. La proua del precedente quisito seruirà per prouare il sodetto, ritrouando à l'istesso modo, quanto fino vi si troua nelle onc. 14 d'argento di legh. 11, e parimente nelle onc. 10 di legh. 9; dalla prima operatione verrà onc. 12 den. 20 di fino, e dalla seconda on. 7 den. 12 pur di fino, li quali fini raccolti in vna somma faranno on. 20 d. 8; allora vedesi se nelle onc. 32 d'argento di bontà di 7. e 15 vi si ritroua le onc. 20 den. 8 di fino, & essendoui il detto quisito sarà ben sciolto.

on.14 —— legh.11 —— 154   on.12 —— on.11 —— on.14
on.10 —— legh.9 —— 90   11
on. 8   244 - leg.7.d.15   Proua.   154 - on. 12.20
on.32   20   30
                24   1
                480   24
                160   240
                0   0

on.12 —— on.9 —— on.10   on.12 —— on.7 d.15 —— on.32
9 no.12 d. 20   7.15
90 - on. 7.d. 12   224
6 on.20 d.8 fino   16
24   4
144   244 - on.20 d.8 fino
20   0
                                            24
                                            96
                                            0

Qui-

Quisito Decimo.

Si hà da comporre insieme quattro qualità d'argento, cioè onc. 8 ½ di legh. 9, onc. 6 di legh. 11, onc. 4 ½ di legh. 10, onc. 5 di legh. 8 ½. Dimandasi di che finezza sarà detta compositione?

QVesto quisito sarà simile al passato, perciò operasi à l'istesso modo, raccogliendo insieme li pesi delle quattro qualità d'argento, cioè on. 8 ½, onc. 6, on. 4 ½, onc. 5, che faranno onc. 24, le quali seruiranno per lo partidore, poscia moltiplicasi ciascun peso, con le sue bontà, che produrranno 76 ½, 66, 45, 42 ½, li quali raccolti in vna somma faranno 230, che diuisi per lo partidore 24 ne verrà legh. 9 d. 14 per la finezza della detta compositione. La proua antecedente seruirà ancora in questa ritrouando il fino di ciascuna delle quattro qualità proposte con la medesima maniera, e ritrouato si raccoglie insieme, la qual raccolta, se sarà simile all'argento fino, che si trouerà nelle onc. 24 d'argento di legh. 9. 14 sarà buona l'operatione sodetta.

on. 8 ½ di legh. 9 - 76 ½
on. 6 di legh. 11 - 66
on. 4 ½ di legh. 10 - 45
on. 5 di legh. 8 ½ - 42 ½
on. 24 —— 230 - leg. 9. 14
14
24
336
90
0

on. 12 —— on. 9. 14 —— on. 24
9. 14
on. 19. 4 216
12
2
230
11. 2
24
48
0

Proua

on. 12 —— on. 9 —— on. 8 ½
9
on. 6. 9 72
4. 12
76. 12
4
24
108
0

on. 12 —— on. 11 —— on. 6
11
on. 5. 12 66
6 sch. ½
12

on. 12 —— on. 10 —— on. 4 ½
10
40
5
on. 3. 18 45
9
24
216
90

on. 12 —— on. 8 ½ —— on. 5
8 ½
40
2. 12
on. 3. 13 42. 12
oc. 19. 4 6
24
156
30

Qui-

Quisito Vndecimo.

Con due qualità d'argento, cioè di legh. 8, e di legh. 11 si hà da comporne onc. 16, che sia di legh. 10. Dimandasi quanto se ne dourà pigliare di cischeduna.

PRima segnãsi le due proposte bontà l'vna sotto l'altra egualmente, cioè l'11 sotto à l'8, & innanti a' detti numeri noterassi il 10, poi ritrouasi la differenza che è da 8 à 10, qual sarà 2, scriuendolo all'incontro dell'11, e così la differenza da 11 à 10 sarà 1, notandolo à dirimpetto dell'8, doppo raccoglionsi insieme le due differenze, che saranno 3: allora à modo di compagnia semplice con la regola del trè dritta così dirassi, se 3 differenze vnite insieme vogliono onc. 16, che ne vorrà 1 differenza dell'11, e 2 differenza dell'8? Operasi in ambidue, che dalla prima regola verrà onc. $5\frac{1}{3}$, e tanto argento di legh. 8 si dourà pigliare, e dalla seconda vscirà onc. $10\frac{2}{3}$, per la quantità dell'argento di legh. 11, le quali portioni vnite insieme faranno onc. 16, come ricercasi nel sodetto Quisito. La solita proua di sopra seruirà ancora in questa, con ritrouare quanto di fino vi sarà nelle onc. $5\frac{1}{3}$ d'argento di legh. 8, e parimente quanto ne sarà nelle onc. $10\frac{2}{3}$ di legh. 11, operando con la regola sodetta vscirà onc. 3 den. 13 gr. 8 di fino, che si troua nel detto argento di legh. 8, e dalla seconda regola verrà per lo fino, che è nell'argento di legh. 11, oncie 9 den. 18 gr. 16, che raccolti in vna somma fanno onc. 13 den. 8. per tutta la quantità del fino, che si ritroua nelle due qualità d'argento, il qual fino se sarà tanto, quanto quello delle onc. 16 d'argento di legh. 10, sarà ben sciolto il detto Quisito. Parimente si potrà prouare con il modo mostrato nel quisito precedente, raccogliendo insieme le oncie $5\frac{1}{3}$ con le oncie $10\frac{2}{3}$ che faranno onc. 16, poscia moltiplicato ciascun peso con la sua bontà, che daranno di prodotto 42. 16, & 117. 8, li quali sommati insieme, e poi diuisi per lo 16. ne verrà legh. 10 per la finezza delle onc. 16, come si troua nel sudetto Quisito.

```
 8   1   3---onc.16---1. onc.5⅓ di legh.8.       onc.12——onc.8——onc.5⅓
10  X                  ⅓                            3                16
11   2---3---onc.16---2. onc.10⅔ di legh.11.       36                 8
   ---                                                 onc.3. 13.8 | 128
    3              2                                               |  20
                  32                                                  24
                   2                                                 480
                   3                                                 122
                                                                       1
                          Proua.                                      24
onc.12---onc.11--- onc. 10⅔                                          288
   3                   32                                             00
  36                   11
                      352. onc.9 d.18 g.6
                       28. onc.3 d.13 g.8         onc.12——onc.10——onc.160
                       24                                              44
                      672 onc.13 d.8 g.-               onc.13 d.8      24
                      314                                              96
                        2                          Altra proua.
                       24               onc. 5⅓——legh. 8—— 42⅔
                      576               onc.10⅔——legh.11——117⅓
                      210               onc.16             160 legh.10
                        0                                   00
```

Qui-

Quiſito Duodecimo.

Con argento di legh. $10\frac{1}{2}$, e di legh. $11\frac{1}{2}$ ſe ne vuol fare lib. 11 di legh. 9, pigliandone tanto dell'Vno, quanto dell'altro. Dimandaſi, quanto ſe ne deue pigliar per ciaſcuno, e quanto rame vi ſi aggiungerà?

PRimieramente ſi raccoglieranno le due finezze in vna ſomma, cioè le legh. $10\frac{1}{2}$, e le legh. $11\frac{1}{2}$, che faranno legh. 22, poſcia con la ſolita regola, in queſto modo diraſſi: ſe legh. 22. deono eſſere legh. 9; che faranno lib. 11? Operaſi, che venirà lib. 4 oncie 6, per la quantità, che ſi deue pigliare di ciaſcheduna delle due qualità propoſte, le quali due quantità raccolte in vna ſomma fanno lib. 9, che ſottratte dalle lib. 11 reſtaui lib. 2 per la portione del rame, che vi ſi deue aggiungere. Per prouare la ſodetta operatione biſognerà valerſi d'vna delle due proue già moſtrate nel precedente quiſito, che ſeruirà beniſſimo. Nel far la prima proua non ſi ſono aggiuſtati li numeri in mezzi, accioche ſia più breue l'operatione.

legh. $10\frac{1}{2}$
legh. $11\frac{1}{2}$
legh. 22. —— legh. 9 —— lib. 11
9
99
11
12
132
-0

lib. 4 onc. 6 di legh. $10\frac{1}{2}$
lib. 4 onc. 6 di legh. $11\frac{1}{2}$
lib. 9 onc. -
lib. 11 onc. - di legh. 9
lib. 2 onc. - di rame.

Proua.

onc. 12 —— onc. $10\frac{1}{2}$ —— lib. $4\frac{1}{2}$
onc. $10\frac{1}{2}$
40
5
2 onc. 3
47 onc. 3 lib. 3 onc. 11 den. 6
11
12
135
13
24
72
0

onc. 12 —— onc. $11\frac{1}{2}$ —— lib. $4\frac{1}{2}$
lib. $4\frac{1}{2}$
44
2 on. 3
5 on. 6
51 on. 9. lib. 4 on. 3 d. 18
3 lib. 3 on. 11 d. 6
12 lib. 8 on. 3 d. -
45
9
24
216
-90

onc. 12 —— onc. 9 —— lib. 11
9
99. lib. 8 onc. 3
3
12
36
0

Altra proua.

lib. 4 onc. 6 —— legh. $10\frac{1}{2}$ —— $47\frac{1}{4}$
lib. 4 onc. 6 —— legh. $11\frac{1}{2}$ —— $51\frac{3}{4}$
lib. 9 onc. - 99
lib. 2 onc. - rame. -0
lib. 11. -

Qui-

Quisito Decimo terzo.

Con due qualità d'argento, cioè di legh. 7, e di legh. 10 se ne vorrebbe fare lib. 14 di legh. 11, togliendone il doppio peso di quello di legh. 7, che di quello di legh. 10. Dimandasi, che se ne torrà di ciascheduna, e quanto argento fino vi si dourà giungere?

IN vna libra d'argento di legh. 7 vi sono onc. 5 di rame, il quale duplicato farà onc. 10, per essere che di questo se ne vuole il doppio peso, poi al detto 10 giungonsi le onc. 2 di rame, che sono in vna libra d'argento di legh. 10, che farà 12, doppo per essere, che nelle lib. 14 d'argento di legh. 11 vi sono onc. 14 di rame, diraffi à questo modo con la regola di propositione: se onc. 12 di rame vogliono lib. 1 d'argento, onc. 14 di rame quanto ne vorranno? Operasi, che verrà lib. 1 onc. 2, per la quantità dell'argento di legh. 10: dunque di quello di legh. 7 se ne piglierà lib. 2 onc. 4, stando che deue essere di duplicato peso, che quello di legh. 10, le quali due quantità raccolte insieme faranno lib 3 onc. 6, che sottratte dalle lib. 14, restaraui lib. 10 onc. 6, per lo peso dell'argento fino, che si haurà d'aggiungere. Il primo modo dato nelle proue de gli precedenti Quisiti seruirà per prouare il sodetto, e non si cerca di replicarlo per osseruare la breuità.

onc. 5
onc. 5
onc. 2
onc. 12 —— lib. 1 —— onc. 14
2
12
24
--

lib. 1 onc. 2 di legh. 10
lib. 2 onc. 4 di legh. 7
lib. 3 onc. 6 comp.
lib. 14 onc. -- di legh. 11
lib. 10 onc. 6 fino.

Proua.

on. 12 -- on. 7 -- lib. 2 on. 4.
2.4
14
2.4
16.4. lib. 1 onc. 4 d. 8
4 lib. -- onc. 11 d. 16
12 lib. 10 onc. 6 d. -
52 lib. 12 onc. 10 d. -
4
24
96
--

on. 12 -- on. 10 -- lib. 1. 2.
1. 8
11. 8
12
140 onc. 11 d. 16.
28
24
192
70

on. 12 -- on. 11 -- lib. 14
11
lib. 12 onc. 10. 154
30
1
12
120
-- 0

Quisito Decimo quarto.

Si vuol aggiungere tanto argento in onc. 12 ; d'argento fino di legh. 10 ; che venga di legh. 11. 4. Dimandasi, quanto fino vi sarà di bisogno?

PRima cercasi la differenza, che è da 11. 4 per andare alla sua finezza 12, che farà den. 20, poi ancora trouasi la differenza, che è da 10 alla finezza 11. 4: allora con la

la regola del tre ſolita diraſsi così: ſe den.20 vuole onc.1 den. 4 di fino, che ne vorrà oncie 12½? Aggiuſtaſi il ſecondo numero alla natura del primo, poſcia operaſi, che verrà oncie 17½ per la quantità del fino, che vi ſarà di biſogno per giungere nelle onc. 12½ d'argento di legh.10, acciò venga di legh.11.4. Ancora con vn'altro modo ſi può ſciogliere ſimil Quiſiti, ritrouando la differenza, che è trà le due bontà per andare alla ſua maggior finezza, cioè con ſottrarre l'11.4 da 12, e così il 10 dal detto 12, che reſtarà den.20 per la prima finezza, e per la ſeconda onc.2; doppo diraſsi con la detta regola: ſe den.20 vengono da onc.2, da che veniranno oncie 12½? Operaſi all'iſteſſo modo, che verrà onc.30 per tutta la maſſa dell'argento di legh.11.4, dalla quale leuatone le onc.12½, vi reſtano onc.17½ per la quantità dell'argento fino, che vi è neceſſario, ſimile à quello ritrouato con la prima operatione, perciò vn modo potrà ſeruire per prouar l'altro, quando non ſi voleſſe adoprare la ſolita proua moſtrata ne gli precedenti. In queſto ſecondo modo alcuni vſano la regola del tre rouerſcia, operando poi con la dritta, mà queſto poco importa, ſtando che tanto torna bene ad vn modo, come all'altro.

Primo modo.

```
onc.12          onc.11.
onc.11. 4       onc.10.
---------       -------
onc.--.20 -- onc. 1.4 -- onc.12½
                24
                --
                28
                12½
                ---
                336
                14
                ---
                35.0.  onc.17½
                110
                ---  ſch.½
                20
```

Secondo modo.

```
onc.12. --      onc.12
onc.11. 4       onc.10
---------       ------
onc.--.2.0      onc. 2 -- onc.12½
                 24
                 --
                 48
                 12½
                 ---
                 576
                 24
                 ----
                 60.0.  onc.30 di leg.11.4
                 0      onc.12½ di leg.10.
                        ------------------
                        onc.17½ fino.
```

Proua.

```
onc.12 ---- onc.10 ---- onc.12½
            12½
            ---
            120
             5
            ---
            125 -- on.10.10
             24    on.17.12
            ---    --------
            120    on.27.22 fino.
             00
```

```
onc.12 ---- onc.11.4 ---- onc.30
  24          24
 ---          ---
 288          268
               30
              ----
              8040 -- onc.27.22 fino.
              2284
               26
               24
              ----
              6336
               570
                00
```

DELLA LEGATIONE DELL'ORO.

Quiſito Decimo quinto.

In onc.46 den.13 d'oro di caratti 20. Dimandaſi quant'oro fino vi ſi ritroua?

QVeſto è faciliſſimo da ſciogliere, ordinando la regola del tre dritta, dicendo così: ſe in den.24 di compoſto, che è vn'oncia, vi ſono d.20 di fino, quanto ve ne ſaranno

T

ranno in onc.46 d.13 di composto? Operasi,che verrà onc. 38 d.18 g.20,per la quantità dell'oro fino,che vi sarà. Ancora seruirà quell'altro modo mostrato innanzi nella legatione dell'argento per soluere la sodetta dimãda, con disporre la regola in tal modo: se in den. 24 di legato vi sono d.4 di rame, quanto ve ne saranno in onc. 46 di 13 pur di legato? Operasi,che verrà on.7 d.18 g.4,per la portione del rame,che vi si troua, la qual portione sottratta dalle onc.46 d.13,vi restano onc.38 d.18 g.20 di fino,simile à quello di sopra; per tanto il secondo modo potrassi adoperare per prouare il primo, ouero si riuolterà la detta regola, così dicendo: se 20 di puro dà 24 di composto, che darà onc.38 d.18 gr.20 di puro? Operasi, che verrà onc.46 d.13 di composto, come si troua nella proposta sodetta. Auuertisi nelle dette operationi d'osseruar la breuità per causa di quella o, che si troua nelli numeri, come già si è insegnato innãzi nel partire.

24 —— 20 —— onc.46 d.13
20
920
10. 20
on.38 d.18 g.20.930. 20
218
1
24
452
210
2
24
480
00

Secondo modo.

24 —— 4 —— onc. 46 d.13
4
184
2. d. 4
186. d. 4
18
24
436
194
24
96
00

on6.46 d.13.-comp.
onc. 7 d.18 g. 4.rame.
onc.38 d.18 g.20 fino.

Proua.

2.0 —— 24 —— onc.38 d.18 g.20
24
912
12
6. 20
93.0. 20
11
24
26.0
0

Quisito Decimo sesto.

In onc. 18 d'oro di caratti 21. 21. Dimandasi quanto vi sarà di fino, è quanto di rame?

IL presente Quisito è simile al passato, perciò dirassi con l'istessa regola: se in car. 24 di legato vi si troua di fino caratti 21. 21, in oncie 18 di legato, quanto ve se ne trouarà? Farassi il primo,& il secondo numero in denari con gli vià 24, per causa delli denari del secondo numero, poi operasi,che verrà onc.16.den.9.gr.18 per la quantità dell'

dell'oro fino di 24, che vi ſi troua, il qual fino ſottratto dalle onc. 18, reſtaui oncie 1. d.14 g.6, per la portione del rame, che vi ſarà. Quando poi ſi voleſſe vſare quell'altro modo dato innãzi, cercaſi la differenza, che è da car.21.21 per andare à car.24.e trouaraſſi eſſer car.2 g.3, allora ſi dirà con la detta regola: ſe car.24 di legato dà car.2 g.3 di rame, on.18 di legato quanto ne darà? Operaſi, che verrà onc.1 d.14 gr.6 per tutto il rame, che vi ſi troua, il qual rame ſottratto dalle on.18, vi auãzerà on.16 d.9 g 18 d'oro di 24, ſimile à quello di ſopra. La proua del precedente prouerà ancora queſta.

car.24--car.21.21--onc.18.
24 24
576 525
18 onc.18.--.--comp.
9450. onc.16. 9.18 fino.
3694
23 onc. 1.14. 6 rame.
24
5616
432
24
10368
4600
00

car.24--car. 2.3--onc.18.
24 24
576 51
18 onc.18.--.--comp.
918 onc. 1.14. 6 rame.
342
24 onc.16. 9.18 fino.
8208
2444
14
24
3456
000

Proua:

car.21.21 —— car.24 —— onc. 16.9. 18
24 24
525 576
16.9.18
9216
144
72
18
9450. onc.18 compoſto.
4200
00

Quiſito Decimoſettimo.

Si ſono aggiunte onc. 12 d'oro di car. 20 in onc. 16 d'oro, la cui finezza non ſi sà, e ritrouaſi tutta la maſſa di car. 18. Dimandaſi di che finezza erano le on. 16 d'oro?

PRima raccoglionſi le onc.12 con le onc.16, che faranno onc.28, le quali moltiplicaranſi con la finezza 18, che produrranno 504, ſerbandolo da parte, poſcia moltiplicaranſi le oncie 12 con la ſua finezza 20, che faranno 240, le quali ſottratte dal 504 vi reſtarà 264, che diuiſo per le onc.16 verrà car. 16½, per la finezza delle one.16 d'oro ricercato nel ſodetto quiſito. La proua ſarà quella già moſtrata innãzi nella legatione dell'argento, con ritrouare la finezza delle due qualità d'oro; e ſe le ritrouate finezze vnite in vna ſomma faranno come quella finezza, che ſi troua in tutta la maſſa di car.18, la detta operatione ſarà buona; ouero faraſſi la proua in queſt'altro modo, moltiplicando ciaſcun peſo delle due qualità propoſte cõ la ſua finezza, e gli prodotti

raccolti in vna ſomma, la quale poi diuiſa per lo peſo delli detti duc ori vniti inſieme ne verrà la fineżża di tutta la maſſa, come quì da baſſo in pratica vedraſſi.

```
                                          Proua.
onc.16   onc.12    car.24 -- car.20 -- onc.12          car.24 -- car.18 -- on. 28
onc.12   car.20                 12                                             18
------   ------                ----                                          ----
onc.28     240                 240·  onc.10               onc. 21 fino.     504
car. 18                         00                                             20
------                                                                          0
  504             car.24 -- car.16½ -- onc.16
  240                           16                           Altra proua.
-----                          ----                 onc. 12 -- car. 20  -- 240
16 | 264 ½ car.16½              256                 onc. 16 -- car. 16½ -- 264
   | 108                          8                 -------                ----
     --- ſch.½                  ----                onc. 28                 504
      16                        264.  onc.11                     car. 18.   220
                                 20   ------                                 00
                                      onc.21 fino.
```

Quiſito Decim'ottauo.

Si ſono miſchiate onc. 10 di rame con onc. 36 d'oro, del quale non ſi sà la ſua fineżża, e ſi ritroua il detto meſcolamento eſſere di car. 18. Dimandaſi, di che bontà erano le oncie 36 d'oro?

LO preſente Quiſito ſi ſcioglie con la regola del tre rouerſcia, operando in tal modo: prima raccoglieſi il peſo del rame con quello dell'oro, cioè le onc. 10 con le onc. 36, che faranno onc. 46, poſcia con la detta regola diraſſi così: ſe onc. 46 di compoſto rendono di fineżża car. 18, che ne renderanno onc. 36 pur di compoſto? Moltiplicato il 46 co'l 18 farà 88, il qual diuiſo per lo 36, ne riſultano ca. 33, per la fineżża delle oncie 36 d'oro. Si può prouare il ſodetto quiſito In diuerſi modi; mà il più facile, e breue ſarà quello già inſegnato di ſopra, con ritrouare la quantità del fino delle onc. 36 d'oro di car. 23, che ſarà onc. 34½; e ſe nelle onc. 46 d'oro di car. 18 vi ſi trouerà la detta ſomma di fino, la propoſta ſodetta ſarà ben ſciolta.

```
onc.36 oro.                                                  Proua.
onc.10 rame.                              car.24 —— car.23 —— onc.36
------------                                                      23
onc.46 comp. —— car.18 —— onc.36                                 ----
      18                                       onc.34½ fino.     828
------                                                           102
36 | 828 —— car.23 fineżża.                                       12 ſch.½
   | 100                                                         ----
      0                                                           24
                                          car.24 —— car.18 —— onc.46
                                                                  18
                                                                 ----
                                                                 828
                                               onc.34½ fino:     102
                                                                  12 ſch.½
                                                                 ----
                                                                  24
```

Quiſito Decimo nono.

Si è aggiunto tanto rame in vna quantità d'oro di car. 22, che la maſſa è riuſcita onc. 55 di car. 18. Dimandaſi, quanto peſaua l'oro di car. 22, e quanto era il rame, che vi ſi aggiunſe?

QVeſto ſimilmente ſi riſolue cō la regola del tre rouerſcia, diſponēdola così, dicendo: ſe li car. 18 ſono la fineżża delle on. 55 d'oro, li car. 22 di quāto oro ſaranno

la

la finezza? Moltiplicaſi il 18 col 55, che produrrà 990, il qual diuiſo per li car. 22 ne viene onc. 45 per lo peſo dell'oro di car. 22; allora ſottraranſi le dette oncie 45 dalle onc. 55, che vi reſterà onc. 10, per la quantità del rame, che vi ſi è aggiunto. La proua più facile ſarà quella di ſopra, già moſtrata più volte, perciò non occorre à dichiararla più.

car. 18 —— onc. 55 —— car. 22
18
22 | 990 —— onc. 55 di car. 18
110 —— onc. 45 di car. 22
0 —— onc. 10 di rame.

Proua.

car. 24 —— car. 18 —— onc. 55
18
onc. 41 den. 6 fino. 990
36
0
24
144
00

car. 24 —— car. 22 —— onc. 45
22
onc. 41. 6 fino. 990
36
0
24
144
00

Quiſito Vigeſimo.

Si ſono raffinate col fuoco oncie 18 d'oro di car. 20, e ritrouanſi di peſo onc. 16. Dimandaſi, di che finezza ſarà detto affinato?

PArimente in queſto ſi adopera la regola del tre rouerſcia, aſſettandola in tal maniera, dicendo: ſe onc. 18 ſono di finezza car. 20, onc. 16 di che finezza ſaranno? Moltiplicati li car. 20 con le onc. 18 daranno di prodotto 360, il qual diuiſo per le onc. 16 ne verrà car. 22½, per la finezza delle onc. 16 d'oro affinato. Per prouarla cercaſi quanto oro di car. 22½ ſarà nelle onc. 18 di car. 20, dicendo con la regola del tre alla dritta: ſe car. 22½ erano car. 20, che ſaranno onc. 18? Operaſi, che verrà onc. 16 d'oro affinato, ouero ſi farà la proua ſolita di ſopra.

onc. 18 —— car. 20 —— onc. 16
20
16 | 360 —— car. 22½
-48
16 ſch. ½

Altra proua.

car. 24 —— car. 20 —— onc. 18.
18
360 —— onc. 15. fino.
120
0

Proua.

car. 22½ —— car. 20 —— onc. 18
45
2
40
18
720 —— onc. 16
270
0

car. 24 —— car. 22½ —— onc. 16
16
352
8
360 —— onc. 15 fino.
120
0

Quisito Vigesimo primo.

Hauendo affinato oro di car. 18. & è restato di peso onc. 14 di car. 22. Dimandasi, quanto pesaua detto oro prima, che si affinasse?

NEl Quisito passato si ricercaua la finezza dell'affinato, & in questo si vuol sapere il peso prima che si affinasse; e bisogna auuertire, che l'oro affinato quanto più cresce di bontà, tanto più cala di peso, perche l'oro sempre si và raffinando nel fuoco, perciò si sminuisce di peso per la suaporatione, ch'esce delle parti terrestre, e grosse, mà acquista maggior finezza: la onde per sciogliere il detto Quisito è necessario disporre la sodetta regola del tre rouerscia, così dicendo: se car. 22 sono la finezza delle onc. 14 d'oro affinato, car. 18 di che faranno la finezza? Moltiplicansi le onc. 14 con la sua bontà, che è car. 22, che'l prodotto sarà 308, il quale diuidesi per li car. 18, che verrà onc. 17 d. $2\frac{2}{3}$ per lo peso dell'oro di car. 18. Per la proua si potrà adoprare la precedente, ouero quell'ordinaria di sopra, che l'vna, e l'altra seruirà.

```
                                                      Proua.
car. 22 —— onc. 14 —— car. 18        car. 22 —— car. 18 —— onc. 17. 2 2/3
        14                                 24                       24
18 |   308        onc. 17 d. 2 2/3        528                      410
   |   122                                  3                        3
        0                                1584                     1232
       24                                                           18
       48                                                        22176. onc. 14
       12                                                        -6330
       18  sch. 2/3                                                000
```

Quisito Vigesimo secondo.

Hauendo onc. 34 d'oro di tre qualità, cioè onc. 12 di car. 16, onc. 14 di car. 18, onc. 8 di car. 20, le quali si hanno da fondere, e lasciarle al fuoco tanto che venghino di car. 24. Dimandasi, quanto resterà di peso il detto affinato?

PEr ritrouare il peso dell'oro ridotto alla sua maggior finezza, che è di car. 24, fà di mestiere moltiplicare ciascun peso delle tre specie d'oro con la sua finezza, cioè le oncie 12 con li caratti 16, le onc. 14 con li car. 18, e le onc. 8 con li car. 20, che produrranno 192, 252, e 160, li quali raccolti in vna somma faranno 604, e poi diuisi per li car. 24 ne verrà onc. 25 d. 4 per tutto il peso dell'oro affinato di car. 24. La proua sarà questa: vedasi di che finezza saranno le tre qualità d'oro composte insieme, operando con la regola già insegnata innanzi, che trouerassi essere di car. 17. 18 $\frac{6}{17}$ per la finezza del composto; allora per sapere, quanto di fino sarà nelle oncie 34 di car. 17. 18 $\frac{6}{17}$, disporrassi la regola così, dicendo: se car. in 24 di composto si ritrouano car. 17. 18 $\frac{6}{17}$ di fino, in onc. 34 di composto, quanto ve se ne ritrouerà? Giustansi li numeri al modo solito, poi operasi, che verrà onc. 25 den. 4 di fino, simile à quello di sopra.

```
onc. 12 —— car. 16 —— 192
onc. 14 —— car. 18 —— 252
onc.  8 —— car. 20 —— 160
                  24 | 604 —— onc. 25 den. 4
                     | 124
                        0
                       24
                       96
                       00
```

Pro-

```
                                        Proua.
onc.12 —— car.16 —— 192          car.24 —— car.17.18 6/17 —— onc.34
onc.14 —— car.18 —— 252            24          24
onc. 8 —— car.20 —— 160           576         426
onc.34              604.ca.17.18 6/17  17      17
                    266           9792        7248
                      2                         34
                     24                     246432 —— on.25 den.4 fino:
                    624                      50592
                    282                        163
                     12 sch. 6/17               24
                     34                      39168
                                              0000
```

Quisito Vigesimo terzo.

Si vuol fare onc.16 d'oro di car.21 ½ con oro di car. 24. Dimandasi, quanto oro fino, e quanto rame vi farà di bisogno?

Questo è facilissimo da soluere, perche ritrouato, che si hauerà la quantità del fino, che si troua nelle onc.16 d'oro di car. 21 ½, si sottrarrà dalle dette onc. 16, & il residuo sarà il peso del rame, che vi bisogna per far detto composto; per tanto ordinasi la regola al solito di sopra, dicendo: se car.24 di legato rende car.21 ½ di fino, onc. 16 di legato quanto ne renderà? Operasi, che verrà onc. 14 d.8, per la quantità del fino, che vi sarà di bisogno, il qual fino sottratto dalle onc.16, restaui onc. 1 d.16 per la portione del rame. Volendola prouare, trouasi quanto rame vi è necessario à legare le onc.14 den.8 di fino alla bontà di 21 ½, dicendo così con la regola sodetta. se car. 21 di puro vogliono car.2 ½ di rame, che ne vorrà onc.14 d.8? Operasi, che verrà onc.1. den.16 di rame, simile à quello vscito dall'operatione di sopra.

```
                                                      Proua.
car.24 —— car.21 ½ —— 16                  car.21 ½ —— car.2 ½ —— onc.14. 8
             16                              43          5          5
            336                                                    70
              8     onc.16. -- comp.                              1.16
            344     onc.14.  8 fino         onc.1 den.16 rame.   71.16
            108     onc.  1.16 rame.                               28
              0                                                    24
             24                                                   688
            192                                                   250
             00                                                     0
```

Quisito Vigesimo quarto.

Onc.14 d'oro di car.20, & onc.10 di car.21 volendogli abbassare alla bontà di car. 18. Dimandasi, quanta lega vi farà necessario?

Questo è simile al quesito 22, benche paia differente, perche se in quello le finezze s'alzano di bontà per l'affinamento, in questo s'abbassano per lo ligamento, perciò il modo d'operare sarà l'istesso; moltiplicasi dunque ciascun peso con la sua finezza,

finezza, che produrranno 280, e 210, li quali raccolti insieme faranno 490, e partiti per la finezza 18 ne verrà onc. 27 d. 5⅓ per tutta la massa dell'oro abbassato alla bontà delli car. 18, dalla qual massa sottrarrassi 24, che è il peso delli due ori, che restaraui onc. 3 den. 5⅓, per la quantità della lega, che vi bisogna. Questa potrassi prouare con due modi, l'vno de' quali già di sopra più volte si è adoprato, con ritrouare le finezze de gli ori, per il che non occorre più à dichiararlo: l'altro poi si fà con la regola delle compagnie, la quale è simile alla sodetta operatione, moltiplicando ciascun peso con la sua finezza, e gli prodotti raccolti in vna somma, e poi diuisi per lo peso delli due ori, sommati insieme, il risultato sarà di caratti 20. 10, per la finezza delle due qualità d'oro composte insieme; allora con la regola del tre dirassi così: se car. 18 viene da car. 20. 10, da che verrà 24 di legato? Operasi, che venirà da onc. 27 den. 5⅓ per tutto il peso dell'oro composto, simile à quel di sopra.

onc. 14 -- car. 20 -- 280
onc. 10 -- car. 21 -- 210
18 | 490 -- onc. 27 d. 5⅓
134
--
24
96
6
18 sch. ⅓

Proua.

onc. 14 -- car. 20 -- 280
onc. 10 -- car. 21 -- 210
24 | 490 - car. 20. 10.
1
24
240
00

car. 18 -- car. 20. 10 -- 24
20. 10
onc. 27 d. 5⅓ 480
8
2
490
134
--
24
96
-6
18 sch. ⅓

Altra proua.

car. 24 -- car. 20 -- on. 14.
14
280 -- on. 11. 16
46 on. 8. 18
1 on. 20. 10 fino.
24
384
140
00

car. 24 -- car. 21 -- on. 10
10
210 -- on. 8. 18
18
24
432
190
0

car. 24 -- car. 18 -- on. 27. 5⅓
18
486
3. 18
-. 6
onc. 20. 10 fino. 490
1
24
240
00

Quisito Vigesimo quinto.

Onc. 10 d'oro di car. 16, & onc. 14 di car. 18 si hanno d'alzare alla bontà di caratti 21. 18 con aggiungerui oro fino. Dimandasi, quanto se n'haurà d'aggiungere?

PRimieramente è necessario far vn composto delle due qualità d'oro per sapere di che finezza si ritroua la detta compositione: la onde à modo di compagnia semplice

plice fi procederà, raccogliendo le onc. 10 con le onc. 14, poſcia moltiplicaſi ciaſcun peſo con la ſua finezza, che daranno di prodotto 160, e 252, li quali raccolti inſieme faranno 412, e poi diuiſi per lo 24, ne verrà car. 17. 4, per la finezza del compoſto: hora ſi hà onc. 24 d'oro di car. 17. 4 da legare alla bontà di car. 21. 18, con aggiungerui oro di car. 24; trouaſi dunque la differenza che è da 21. 18, per andare alla finezza 24, e parimente la differenza che è da 17. 4 al detto 24, che ſarà car. 2. 6, e car. 6. 20; allora diraſſi con la regola ſolita in tal modo: ſe car. 2. 6 deriuano da car. 6. 20, da che deriueranno onc. 24? Operaſi, che verrà onc. 72 den. 21 gr. 8 per tutta la maſſa dell' oro compoſto di car. 21. 18, dalla qual maſſa ſottraranſi le onc. 24, e reſteraui onc. 48 d. 21 gr. 8 per la quantità dell'oro di car. 24, che vi ſi dourà giungere. La proua di ſopra ſeruirà ancora per la preſente.

on. 10 -- car. 16 -- 160
on. 14 -- car. 18 -- 252
on. 24 412 - ca. 17. 4
174
0
24
96
00

car. 2. 6 -- car. 6. 20 -- onc. 24
24 24
54 164
24
3936 -- onc. 72. 21. 8 di car. 21. 18
158 onc. 24. di car. 17. 4
4 onc. 48. 21. 8 di car. 24
24
1152
078
1
24
432
00

Proua.

car. 24 —— car. 16 —— onc. 10
10
160 -- onc. 6 d. 16
16
24
384
140
0

car. 24 —— car. 18 —— onc. —— 14.
14
252 - on. 10 d. 12
1 on. 6 d. 16
24 on. 48 d. 21 g. 8
288
40 on. 66 d. 1 g. 8 fino.
0

car. 24 —— car. 21. 18 —— on. 72. 21. 8
24 24
576 522
72. 21. 8
37584
261
130. 12
65. 6
7. 6
38048. -- on. 66 d. 1 gr. 8 fino.
3482
3
24
768
192
24
4608
000

DELLA

DELLA LEGATIONE MERCANTILE.

TRATTATO QVINTO.

Quisito Primo.

Si vuol comprare con lir. 840 braccia 60 di panno di cinque qualità, cioè da lir. 7, da lir. 9, da lir. 12, da lir. 16, e da lir. 18 il braccio. Dimandasi, quanto se ne dourà pigliare per ciascheduna?



Rima ritrouasi il valore d'vn braccio di panno, dicendo con la regola del tre in tal modo: se braccia 60 di panno vagliono lire 840, quanto ne valerà br. 1? Per esserui nel terzo luogo vn'vnità tralasciasi la moltiplicatione del secondo numero col terzo, e facciasi solo la diuisione del secondo numero per lo primo, che verrà lir. 14, per la valuta d'vn braccio, poscia assettansi li numeri 7. 9. 12. 16. 18 sopra vna linea retta, doppo per esser il 14 numero mezzano frà il 12, & il 16, scrieuerassi trà l'vno, e l'altro vn poco più basso, allora legarãsi li due numeri minori, e li maggiori al numero mezzano; mà perche il numero terzo non hà compagno alcuno, si dourà legare col numero maggiore. Per tanto notarassi 7 sotto al 18 per la differenza, che è da 7 à 14, poi scambieuolmente scrieuerassi 4 sottto al 7 per la differenza, che si troua da 14 à 18, e così 5 sotto al 16 per la differenza da 9 à 14, e scambieuolmente segnarassi 2 sotto al 9 per la differenza, che è da 14 à 16, vltimamente notarassi 4 sotto al 12 per la differenza, che è da 14 à 18, e così scambieuolmente 2 sotto al 18 per la differenza, che si ritroua da 12 à 14, le quali differenze raccolte in vna somma faranno 24. Fatto questo procederassi à modo di compagnia semplice, dicendo con la detta regola così: se 24 deono essere 60, che faranno 4. 2. 4. 5. 9? Operasi, che verrà 10. 5. 10. 12½. 22½. li quali sommati insieme faranno 60. Si che del panno da lir. 7 se ne dourà pigliare br. 10, da lir. 9 br. 5, da lir. 12 br. 10, da lir. 16 br. 12½, e da lir. 18 br. 22½. Per la proua osseruasi il modo dato innanzi ne gli precedenti quisiti.

br. 6.0 —— lir. 84.0 —— br. 1 —— lir. 14

7	9	12	20	16	18
			14		
4	2	4		5	7
					2
					9

Proua.

br. 10	br. 5	br. 10	br. 12½
à lir. 7	à lir. 9	à lir. 12	à lir. 16
lir. 70	lir. 45	lir. 120	lir. 200

br. 22½
à lir. 18
lir. 405

lir. 70
lir. 45
lir. 120
lir. 200
lir. 405
lir. 840

24:
60 -- 4
240. —— br. 10
60 -- 2
120. —— br. 5
60 -- 4
240. —— br. 10
60 -- 5
300. —— br. 12½
12/24 sch. ½
60 -- 9
540. —— br. 22½
12/24 sch. ½
br. 60

Qui-

Quiſito Secondo.

Con tre qualità d'argento, cioè da ſcudi 12, da ſcudi 15, e da ſcudi 18 per libra ſe ne dee comporre vna, che vaglia ſcudi 14 per libra, Dimandaſi quanto ſe ne prenderà di ciaſcuna?

ASſettanſi li numeri al modo di ſopra, cioè il 12.15.18 l'vno dietro all'altro; mà perche il 14 è maggiore di 12, e minore di 15, ſcriueraſſi di ſotto nel luogo di mezzo, come ſuo mezzano, poſcia ſegnaraſſi 2 ſotto al 15, e parimente ſotto al 18 per la differenza, che ſi troua da 12 à 14, doppo per la differenza, che è da 14 à 15, & da 14 à 18, notaraſsi 1 ſotto al 12, & ancora 4 ſotto al detto 1 all'incontro di quel 12, e ſommaſi l'1 col 4, che farà 5: ſi che dell'argẽto da ſcudi 12 per libra ſe ne piglierà lib. 5, e di quello da ſcudi 15 lib. 2, e da ſcudi 18 parimente lib. 2. Per prouare la detta operatione oſſeruaſi la proua paſſata.

12		15		18
	14			
1		2		2
4				
5				

Proua.

à ſc. 12	à ſc. 15	à ſc. 18	lib. 2
lib. 5	lib. 2	lib. 2	lib. 5
ſc. 60	ſc. 30	ſc. 36	lib. 2
		ſc. 30	lib. 9
		ſc. 60	à ſc. 14
		ſc. 126	ſc. 126

Quiſito Terzo.

Lo ſtaro del grano vale lir. 10, quello della veccia lir. 7, della faua lir. 6, della melica lir. 3. Dimandaſi quanto ſe ne dourà pigliare di ciaſcheduna ſpecie, accioche vno ſtaro vaglia lir. 5?

ACcõmodanſi li detti quattro numeri al modo di ſopra, e perche il 5 è minore del 6, e maggiore del 3, notaraſsi di ſotto trà l'vno, e l'altro, poſcia ſcriueraſsi 2 in tre luoghi, cioè ſotto al 10, ſotto al 7, e ſotto al 6 per la differenza, che ſi troua da 3 à 5 per eſſere il minor numero, doppo ſcriueraſsi 1 ſotto al 3 per la differenza, che è da 5 à 6, e così ſegnaraſsi 2 ſotto al detto 3 per la differenza, che ſi troua da 5 à 7, e parimente ſotto al detto 3 ſcriueraſsi 5 per la differenza, che è da 5 à 10: hor ſommãſi le tre differenze, che ſono ſotto il 3, che faranno 8. Dunque del grano, della veccia, e della faua ſe ne dourà pigliare ſtara 2 per ciaſcheduna qualità, e della melica ſtara 8. Per farne la proua oſſeruaſi il modo ſopradetto.

10		7		6		3
					5	
2		2		2		1
						2
						5
						8

Proua.

à lir. 10	à lir. 7	à lir. 6	à lir. 3	ſt. 2
ſt. 2	ſt. 2	ſt. 2	ſt. 8	ſt. 2
lir. 20	lir. 14	lir. 12	lir. 24	ſt. 2
lir. 14				ſt. 8
lir. 12				ſt. 14
lir. 24				à lir. 5
lir. 70				lir. 70

Qui-

Quisito Quarto.

Con due qualità di vino, cioè da lir. 13, e de lir. 18 per brenta se ne vorrebbe brente 20 da lir. 16. Dimandasi quanto se ne prenderà per ciascheduna?

ASsettati li due numeri al suo luogo, scriueraßi il 16 sotto alli detti numeri nel luogo di mezzo per essere maggiore del 13, e minore del 18, poscia notarasi 3 sotto al 18, e 2 sotto al 13 per la differenza, che si ritroua da 13 à 16, e da 16 à 18, le quali differenze raccolte insieme faranno 5; allora à modo di compagnia semplice dirasi con la regola del tre così: se 5 dee essere 20, che sarà 2, e 3? Operasi, che verrà dalla prima regola brente 8 per la quantità del vino da lir. 13 per brenta, e dalla seconda br. 12 per la quantità del vino da lir. 18 per brenta. La proua sarà la medesima di sopra, che per essere tanto facile si tralascia di replicare il modo.

13		18
	16	
2		3
		2
		5

	20 —	2
	2	
5	40 —	br. 8 da lir. 13
	20 —	3
	3	
	60 —	br. 12 da lir. 18
		br. 20

Proua.

br. 8	lir. 104
à lir. 13	lir. 216
lir. 104	lir. 320
br. 12	br. 20
à lir. 18	à lir. 16
lir. 216	lir. 320

Quisito Quinto.

Con vino da lir. 4, da lir. 6, da lir. 7, da lir. 10, da lir. 13, e da lir. 15 per brenta se ne vuol comporre da lir. 9. Dimandasi quanto se ne pigliarà di ciascheduna qualità.

VArij sono i modi, che si ponno vsare in simili legationi, mà il più facile, e breue è quello già mostrato ne gli precedenti quisiti, cioè in legare scambieuolmente gli prezzi minori, e maggiori al prezzo mezzano: per tanto legaraßi il 4, & il 15 al 9, le cui differenze sono 5, e 6. segnandole scambieuolmente sotto alli detti numeri, cioè il 5 sotto al 15, e'l 6 sotto al 4, e così legato il 6, & il 13 al detto 9, le differenze de' quali scriueransi scambieuolmente sotto alli detti numeri, vltimamente legato il 7, & il 10 similmente al 9, le cui differenze si notaranno scambieuolmente sotto à quelli, la onde haueraßi per le dette differenze 6. 4. 1. 2. 3. 5, che raccolte in vna somma faranno 21. Si che del vino da lir. 4 se ne piglierà br. 6, da lir. 6 br. 4, da lir. 7 br. 1, da lir. 10 br. 2, da lir. 13 br. 3, da lir. 15 br. 5. La proua sarà l'istessa di sopra.

4	6	7	10		13	15
				9		
6	4	1	2		3	5

Proua.

br. 6	br. 1	br. 3	lir. 24		5
à lir. 4	à lir. 7	à lir. 13	lir. 7		3
lir. 24	lir. 7	lir. 39	lir. 39	br. 21	2
			lir. 24	à lir. 9	1
br. 4	br. 2	br. 5	lir. 20	lir. 189	4
à lir. 6	à lir. 10	à lir. 15	lir. 75		6
lir. 24	lir. 20	lir. 75	lir. 189		21

DEL

DELL'EGVAGLIARE GLI VALORI DELLE MONETE

Tanto d'argento, come d'oro ad vn'iſteſſa proportione.

TRATTATO SESTO.



Veſto trattato d'eguagliare gli valori delle monete d'argento, e d'oro è neceſſario à gli Orefici, & alli Zecchieri per ritrouare quelle monete, che li rendono beneficio per fondere; e deueſi auuertire, che nelli peſi, e valori dell'argento, e dell'oro biſogna che vi ſia la vera concordanza, cioè vna parte d'oro per dodeci d'argento, e dodeci d'argento per vna d'oro, e così ancora ne gli valori, come ſaria à proportione di lir. 6 per oncia d'argento, e di lir. 72 per oncia d'oro, e non volendo oſſeruare queſta real concordanza non ſi potranno mai fare i partimenti, e confronti d'eſſi metalli con altra regola, che la ſodetta, quali peſi, e valori corriſpondenti ſono i capi principali, & il vero fondamento per fare qualunque ſpecie di monete: per tanto quelle Città, che fanno battere monete auuertiſcano per l'auuenire di fare, che le ſue monete habbiano la detta proportionata corriſpondenza, e non di meglior bontà, ſe non vorranno, che gli altri Zecchieri, ò Orefici le fondino, come di continuo ſi fà ne' tempi preſenti. E per fare, ch'ogni Zecchiero poſſa imparare la regola d'eguagliare gli valori delle monete ad vna medeſima proportione, ſi propotranno li ſeguenti Quiſiti.

DELLA DOBBLA D'ARGENTO DI GENOVA da eguagliarſi al Ducatone.

Quiſito Primo.

Se'l Ducatone, che peſa onc. 1 d. 2 gr. 4, à bontà d'onc. 11 den. 10 vale in Pacenza lir. 10 ſoldi 10, che valerà la mezza Dobbla d'argento di Genoua di peſo onc. 1. den. 7 gr. 9, à bontà d'onc. 11 den. 11?

Simili Quiſiti ſi ſciogliono con la regola del tre compoſta, la quale diſponeſi nell'iſteſſo modo, che è ſtata propoſta, poſcia ridurranſi l'vno, e l'altro peſo delle due monete in denari, & in grani con gli vià 24, e così ancora le due bontà faranſi in denari pur con gli vià 24, doppo moltiplicanſi gli grani di ciaſcun peſo con li denari delle ſue bontà, che produrranno 172072, e 207075, ſi che li detti cinque numeri faranno reſtati in tre numeri, come ricerca la regola del tre ſemplice: hor dunque moltiplicaſi il ſecondo numero col terzo, cioè le lir. 10 ſol. 10 con il 207075, che faranno lir. 2174287.10, le quali diuiſe per lo primo numero, che è di 172072, cauandone ſoldi, e denari con gli vià 20, e vià 12, ne riſulteranno lir. 12 ſol. 12 d. 8 [illegible], e tanto douria valere la mezza Dobbla d'argento di Genoua, à proportione del Ducatone; mà perche di preſente in Piacenza la detta mezza Dobbla d'argento ſi ſpende ſe non à lir. 12 ſol. 12, perciò ve ne concorrono pochiſſime. In ſimili conti per eſſerui delli rotti aſſai non ſi può far altra proua più breue, ne più facile di quella, che ſi fà con moltiplicare il quotiente vſcito dalle diuiſioni con il primo numero, come già innanzi ſi è moſtra-

to: pertanto moltiplicansi le lir. 12 sol. 12 denari 8 con gli gr. 172072, osseruando nelli soldi, e denari il modo dato, e gli prodotti segnansi alli suoi luoghi, poscia de gli auanzi pigliasene il duodecimo, che saranno soldi, li quali tratti in lire, daranno lir. 444 sol. 11 denari 4, scriuendole sotto all'altra operatione; allora raccogliesi il tutto in vna somma, che sarà lir. 2174287 soldi 10, simili à quelle del prodotto vscito dalla moltiplicatione delle lir. 10 soldi 10 con il 207075. Dunque la detta operatione sarà buona.

```
onc. 1 den.2 g.4 -- on. 11 den.10 -- lir. 10 sol.10 -- onc. 1 d.7 gr.9 -- onc. 11 den.11
     26                 24                                   31                   24
     24                274                                   24                  275
    628                                                     753
    274                                                     275
 172072   Proua.                                         207075
 lir. 12  sol.12 d.8,  Valor della Dobbla d'arg.             10  sol.10
                          di Genoua.
2064864                                                 2070750
 103243   sol. 4                                         103537  sol.10
   4301   sol.16                                        2174287  sol.10
   1433   sol.18 d.8                                     453563
    444   sol.11 d.4                                      10942
2174287   sol.10 d.-                                        .20
                                                        2188470
                                                         467756
                                                          12360
                                                             12
                                                        1483272                Auanzo.
                                                         106696             sol.889. 1.4
                                                         172072 sch. [illegible]  lir. 444.11.4
```

DEL REALE DA OTTO DI SPAGNA da eguagliarsi al Ducatone.

Quisito Secondo.

Se'l Ducatone, che pesa onc. 1 d.2 gr.4, à bontà d'onc. 11 den. 10, vale in Piacenza lir. 10 sol. 10, che malerà il Reale da otto di Spagna di peso den. 22 gr. 12, à bontà d'oncie 11?

AGgiustansi li pesi, e le bontà ad vn nome solo, come si è fatto nel precedente quisito, che saranno gr. 628, den. 274, gr. 540, den. 264, li quali moltiplicati con l'istesso modo di sopra, produrranno 172072, e 142560, poscia operasi come vuole la regola del tre semplice, che'l risultato sarà di lir. 8 sol. 13 den. 11 [illegible], per quello che dourebbe valere il Reale da otto di Spagna, à proportione del Ducatone: mà perche di presente si spende in Piacenza se non per lir. 8 sol. 13, pochi ne compariscono, e perciò nelli traffichi si spendono per lir. 8 sol. 14. Farassi la proua mostrata nel passato quisito.

onc.

onc. 1 d.2 gr.4 -- onc.11 d.10 -- lir.10 ſol.10 -- den.22 gr.12 —— onc.11

26	24	24	24
24	274	540	264
628		264	
274		142560	
172072 Proua.		10 ſol.10	
lir. 8 ſol.13 d.11,	Valor del Reale da otto di Sp.	1425600	
1376576		71280	
103243 ſol. 4		1496880	
8603 ſol.12		120304	
4301 ſol.16		20	
2150 ſol.18		2406080	
1433 ſol.18 d.8		685364	
570 ſol.11 d.4		16914	
1496880 ſol. -- d.-		12	
		2029728	
		309006	Auanzo.
		136936	ſol.1141.1 d.4
		172072 ſch. $\frac{17117}{172072}$	lir. 570.11 d.4

DELLO SCVDO D'ARGENTO DI PIACENZA, E DI PARMA da eguagliarſi al Ducatone.

Quiſito Terzo.

S'el Ducatone, che peſa onc. 1 den. 2 g. 4, à bontà d'onc. 11 d. 10 vale in Piacenza lir. 10 ſol. 10, che valerà lo Scudo d'argēto, che è di peſo d. 22 g. 20, à bontà d'onc. 9?

SEguaſi il modo già moſtrato ne gli precedenti quiſiti, che ne riſulteranno lir. 7. ſol. 4 denari 5 $\frac{10823}{172072}$, e tanto douriano valere in Piacenza li ſodetti Scudi d'argento, à proportione del Ducatone; perciò non ſi dobbiamo marauigliare ſe quiui rari ſe ne ritrouano, perche il ſuo prezzo corrente in Piacenza è ſolo di lir. 7. La proua faraſſi la ſolita di ſopra.

onc. 1 den. 2 gr.4 -- on. 11 den.10 -- lir.10 ſol.10 -- den.22 gr. 20 -- onc. 9

26	24	24	24
24	274	548	216
628		216	
274		118368	
172072 Proua.		10 ſol.10	
lir. 7 ſol. 4 d.5,	Valor dello Scudo d'arg. di Piacenza, e Parma.	1183680	
1204504 ſol. -		59184	
34414 ſol. 8		1242864	
2867 ſol.17 d.4		38360	
716 ſol.19 d.4		20	
360 ſol.15 d.4		767200	
1242864 ſol. -- d.-		78912	
		12	
		946944	Auanzo.
		86584	ſol.721. 5 d.4
		172072 ſch. $\frac{10823}{172072}$	lir.360.15 d.4

DEL FILIPPINO DI MILANO
da eguagliarsi al Ducatone.
Quisito Quarto.

Se'l Ducatone, che pesa onc. 1 den. 2 gr. 4, à bontà d'onc. 11 den. 10 vale in Piacenza lir. 10 sol. 10, che valerà il Filippino di Milano, che è di peso den. 22 gr. 12, à bontà d'oncie 11 denari 9?

IN questo parimente douraßi seguitare l'operatione già insegnata nel primo Quisito, per essere l'istessa regola, la quale non varia in cosa alcuna, che venirà lir. 8 sol. 19 den. 10 $\frac{20878}{27109}$, per lo giusto valore del Filippino di Milano à proportione del Ducatone; mà perche il detto Filippino di presente si spende in Piacenza solo per lir. 8 sol. 10, perciò quando ne capita vno, apporta gran merauiglia, perche dalli Zecchieri sono trasmutati in Ducatoni, essendo poco meno dell'istessa bontà. La proua sarà la medesima di sopra. Si è tralasciato di ripetere la dichiaratione già mostrata innanzi per non recar tedio all'operante, & anco per non replicare vn'operatione tante volte.

onc. 1 den. 2 g. 4 -- on. 11 den. 10 -- lir. 10 sol. 10 -- den. 22 gr. 12 -- onc. 11 den. 9

```
    26          24                      24        24
    24         274                     540       273
   628                                 273
   274                              147420
172072    Proua.                     lir. 10  sol. 10
lir.  8 sol.19 d.10, Valor del Filippino.
                                   1474200
1376576                              73710
 154864 sol.16                     1547910
   8603 sol.12                      171334
   4301 sol.16                          20
   2867 sol.17 d. 4                3426680
    695 sol.18 d. 8                1705962
1547910 sol.-- d.--                  15731
                                        12
                                   1887744          Auanzo.
                                    167024 sch.20878/27109   sol.1391. 8.8
                                    172072          lir. 695.18.8
```

DEL TESTONE DI ROMA NVOVO
da eguagliarsi al Ducatone.
Quisito Quinto.

Se'l Ducatone, che è di peso onc. 1 den. 2 gr. 4, à bontà d'onc. 11 den. 10 vale lir. 10 sol. 10, che valerà il Testone nuouo, che pesa den. 7 gr. 12, à bontà d'onc. 11?

NEl quisito presente douraßi operare secondo il modo dato nel principio di questo trattato, che ne risulterà lir. 2 sol. 17 d. 11 $\frac{20720}{27109}$, e tanto dourebbe apprezzarsi il detto Testone di Roma nuouo à proportione del Ducatone; mà perche si spende in Piacenza per lir 3, molti ve ne concorrono: e da quì si comprende chiaramente, che ogn'vno fà mercantia sopra le monete; la onde quando vna moneta si spende in qualche Città per più del suo valore, tutti s'ingegnano di portaruene per cambiarla poi in vn'altra, che sia vantaggiosa per loro da portarla altroue, qual vantaggio non lo ponno sapere giustamente se non quelli, c'hanno buona cognitione de' conti.

onc.

```
onc. 1 den.2 gr.4 -- onc.11 d.10 -- lir.10 ſol.10 -- den.7 gr.12 -- onc.11
      26              24                          24              24
      24             274                         180             264
     628                                         264
     274                                       47520
 172072   Proua.                               lir. 10 ſol.10
 lir.   2 ſol.17 d.11   Valor del Teſtone      475200
                        di Roma.                23760
 344144                                        498960
 137657 ſol.12                                 154816
   8603 ſol.12                                     20
   4301 ſol.16                                3096320
   2150 ſol.18                                1375606
   1433 ſol.18 d.8                              17109
    668 ſol. 3 d.4                                 12
lir.498960 ſol.-- d.-                         2053152
                                               332430        Auanzo.
                                               160360        ſol.1336.3 d.4
                                               172072 ſch.10020/21509   lir.668.3 d.4
```

DEL TESTONE DI BOLOGNA
da eguagliarſi al Ducatone.

Quiſito Seſto.

Se'l Ducatone, che peſa onc. 1 d. 2 gr. 4, à bontà d'onc. 11 d. 10 vale lir. 10 ſol. 10, che valerà il Teſtone di Bologna, che è di peſo den. 7 gr. 12, à bontà d'onc. 9 d. 22?

ANcora in queſto oſſeruaſi nell'operar l'iſteſſo modo di ſopra, che'l riſultato ſarà di lir. 2 ſol. 12 d. 3 8457/21509, per lo prezzo, che douria valere il Teſtone di Bologna, à proportione del Ducatone; mà di queſti ſe ne vedono in poca quantità, perche in Piacenza non ſi ſpēdono più di lir. 2 ſol. 12, ſe bene alcuni s'ingannano, per non ſaper la ſua bontà, con riceuergli al prezzo delli Teſtoni Romani. Faraſſi la proua ſolita.

```
onc. 1 den.2 gr.4 -- onc.11 d.10 -- lir.10 ſol.10 -- den.7 gr.12 -- onc. 9 den.22
      26              24                          24              24
      24             274                         180             238
     628                                         238
     274                                       42840
 172072   Proua.                               lir. 10 ſol.10
 lir.   2 ſol.12 d. 3   Valor del Teſtone      428400
                        di Bologna.             21420
 344144                                        449820
 103243 ſol. 4                                 105676
   2150 ſol.18                                     20
    281 ſol.18                                2113520
 449820 ſol.--                                 392806
                                                 4865
                                                   12
                                               583872        Auanzo:
                                                67656        ſol.563. 8
                                               172072 ſch.8457/21509    lir. 281.18
```

DELLA PARPAGLIOLA DOPPIA DI PIACENZA
da eguagliarsi al Ducatone.

Quisito Settimo.

Se'l Ducatone, che pesa onc. 1 den. 2 gr. 4, à bontà d'onc. 11 den. 10 vale lir. 10 soldi 10, che valerà la Parpagliola doppia di Piacenza, che è di peso den. 1 gr. 22, à bontà d'onc. 7 den. 10?

MEdesimamente seguirassi nell'operatione del presente Quisito l'ordine dato di sopra, che veuirà di quotiente sol. 9 den. 11 per quello, che dourebbe valere la Parpagliola doppia di Piacenza, à proportione del Ducatone; mà per spendersi in Piacenza se non per soldi 7, tutte si sono perdute, e credo, che non si vedranno più, perche la sua forma sarà restata ne gli crosoli delli Zecchieri, & Orefici. La proua dell'operatione sarà la solita di sopra.

```
onc. 1 d.2 gr.4--on.11 d.10-- lir.10 sol.10--d. 1 g.22--onc. 7 d.10
      26            24                         24          24
      24           274                         46         178
     628                                                   46
     274                                                 8188
  172072  Proua.                                           10 sol.10
  sol.  9 d.11                                          81880
 1548648                                                 4094
   86036                                                85974
   43018                                                   20
   28678 d. 8                                         1719480-sol.9 d.11 19649/21509
   13099 d. 4                                          170832
sol. 1719480 d. -                                          12
                                                      2049984
                                                       329262
                                                       157192
                                                       172072 sch. 19649/21509
```

DELLA PARPAGLIOLA DI PIACENZA
da eguagliarsi al Ducatone.

Quisito Ottauo.

Se'l Ducatone, che pesa onc. 1 den. 2 gr. 4, à bontà d'onc. 11 den. 10 vale in Piacenza lir. 10 sol. 10, che valerà la Parpagliola di Piacenza, che è di peso den. 1 gr. 18, à bontà d'onc. 2 den. 20?

SImilmente deuesi operare in questo Quisito conforme all'ordine dato di sopra, che'l risultato della regola sarà di sol. 3 den. 5 [illegible], per lo valore della Parpagliola Piacentina, à proportione del Ducatone, la qual Parpagliola spendesi in Piacenza per soldi 3 d. 6; mà pochissime ne compariscono, perche in altre parti si deuono spendere per qualche cosa di più, e così ancora li soldi, li sesini, e li quattrini di Piacenza si so-

si sono smarriti in modo tale, che chi ne vuole bisogna andare dalli mendicanti, e darli l'agio di soldi a per libra, & in pochissima quantità se ne ritrouano, e questo procede, pei che non douriano essere di tanta bontà. La proua sarà la solita.

one. 1 den.2 gr.4--on.11 d.10--lir.10 sol.10--den.1 gr.18--onc.2 den. 20

26	24	24	24
24	274	42	68
628			42
274			2856
172072 Proua.			lir.10 sol.10
sol. 3 d.5			28560
516216			1428
57357 sol.4			29988
14339 sol.4			20
11847 sol.4			599760 sol.3 d.5 [illegible]
599760 sol.-			83544
			12
			1002528
			142168
			172072 sch. [illegible]

DELLA DOBBLA DI GENOVA da eguagliarsi alla Dobbla d'Italia.

Quisito Nono.

Se la Dobbla d'Italia di peso den.5 gr.10, à bontà di den.21 g.21 vale in Piacenza lir. 30, che valerà la Dobbla d'oro di Genoua, che è di peso denari 5 gr. 12, à bontà di denari 22?

NEl principio di questo trattato si è detto, che nelli pesi, e valori dell'oro, e dell'argento è necessario, che vi sia quella proportionata concordanza, che si ritroua da 1 à 12, per li pesi, e per gli valori da 6 à 72; come per esempio: habbiasi da fare con lib.1 d oro puro ducati 96 d'oro à peso di denari 3 per ciascuno, la qual libra d'oro, à ragione di lir.72 l'oncia, monta lir. 864, che li ducati verranno à valere lir.9 l'vno: hora in corrispondenza della detta libra d'oro bisogna, che l'argento fino sia lib. 12, che sono oncie 144, le quali à lir. 6 per oncia, costano lir.864, simile al valore della detta libra d'oro. Si che operando con questa regola nell'oro, e nell'argento vi si trouarà la concordanza vera, e proportionata; mà perche di presente nelli pesi, e valori delle monete d'oro, e d'argento non vi si ritroua la giusta corrispondenza, per esser l'oro alzato di prezzo più del suo giusto valore à proportione dell'argento, onde non si potranno eguagliare gli valori delle monete d'oro con quelle d'argento: per tanto gli valori delle monete d'oro si eguaglieranno alla proportione della Dobbla d'oro d'Italia, per saper ritrouare frà gli ori la più vantaggiosa per fondere. Le Dobble d'oro d'Italia sono quelle di Piacēza, Milano, Sauoia, Mantoua, Modena, Roma, Bologna, e Massa; le altre sono di maggior bontà, e peso, come quelle di Spagna, Genoua, Venetia, Fiorenza, e Piacenza, cioè quelle del vento, perche la Zecca di Piacenza ne batte di due qualità, cioè quelle della lupa al peso, e bontà delle Dobble d'Ita-

d'Italia,e quelle del vento al peso,e bontà delle Dobble di Spagna. Il modo d'operare sarà l'istesso già mostrato innanzi nel principio di questo trattato,con ridurre in grani il primo, & il secondo numero, e parimente il quarto,& il quinto,poscia moltiplicato ciascun peso con le sue bontà, li cinque numeri diuerranno in tre numeri; allora operasi secondo la regola del tre semplice, che verrà lir. 30 sol.12 den.8, per lo valore della Dobbla di Genoua, & altre, che sono dell'istesso peso, e bontà. Seruirà la detta proua mostrata di sopra.

```
den. 5 gr.10 —— den.21 gr.21 —— lir.30 —— den. 5 gr.12 —— den.22
    24              24                        24              24
   130             525                       132             528
                   130                                       132
                  6825.0                                    69696
        Proua. lir. 30 sol.12 d.8, Valor della Dobbla          30
                                   di Genoua.
                2047500                                   209088.0
                  40950 sol.--                              433.20
                   2275 sol.--                             86760.0
                    155 sol.--                             18510
                2090880.                                    486.12
                                                           58320.0
                                                             3720
                                                            68250  sch. [illegible]
```

DEL ZECCHINO DI VENETIA
da eguagliarsi alla Dobbla d'Italia.
Quisito Decimo.

Se la Dobbla d'Italia di peso den.5 gr.10, à bontà di den.21 gr.21 vale in Piacenza lir.30, che douerà valere il Zecchino di Venetia di peso den.2 gr.20 à bontà di denari 24?

IN questo medesimamente operasi con l'ordine di sopra, che verrà lir.17 sol.4 den. 4 [illegible] per quello, che douria valere il Zecchino Venetiano, à proportione della Dobbla d'Italia; mà perche correntemente in Piacenza si spende per lir.17 sol.10 ne concorrono alcuni. La proua sarà la solita di sopra.

```
den. 5 gr.10 —— den.21 gr.21 —— lir.30 —— den. 2 gr.20 —— den.24
    24              24                        24              24
   130             525                        68             576
                   130                                        68
                  6825.0                                   39168
       Proua. lir. 17 sol.4 d.4, Valor del Zecchino.            30
                1160250                                  117504.0
                  13650                                    49259
                   1137. 10                                147.20
                      2. 10                              29580.0
                1175040.--                                 2280
                                                              12
                                                          27360.0
                                                             --60
                                                             6825  sch. [illegible]
```

DELL' ONGARO
da eguagliarſi alla Dobbla d'Italia.

Quiſito Vndecimo.

Se la Dobbla d'Italia di peſo den. 5 gr. 10, à bontà di den. 21 gr. 21 vale in Piacenza lir. 30, che valerà l'Ongaro di peſo den. 2 gr. 20, à bontà di den. 23 gr. 15?

PEr eſſere tante le Zecche, che battono Ongari, tralaſcierò di nominarle, acciò non recano faſtidio al lettore. Il modo d'operare ſarà l'iſteſſo di ſopra, oſſeruando quello, che commanda la detta regola, che venirà lir. 16 ſol. 18 den. 11, e tanto douria valere l'Ongaro, à proportione della Dobbla d'oro d'Italia; mà perche il ſuo prezzo corrente in Piacenza è di lir. 17 ſol. 5, ve ne concorrono in gran coppia, e ſe ne ritrouano di quelli, che ſono di minor bontà della ſodetta. La proua ſarà la ſolita di ſopra. In Piacenza non ſi vedono altre monete d'oro ſe non le ſodette, e perciò non ſi farà altra eguaglianza.

den. 5 gr. 10 —— den. 21 gr. 21 —— lir. 30 —— den. 2 gr. 20 —— den. 23 gr. 15

24	24		24	24
130	525		68	567
	130			68
	6825.0			38556
	Proua. lir. 16 ſol. 18 d. 11,	Valor dell'Ongaro.		30
	1092000.			115668.0
	61425.			47418
	1706. 5.			646.20
	853. 2.6			129360.0
	568.15.			61110
	126.17.6			651.12
	1156680. --.-		Auanzo.	78120.0
			ſol. 253.7.6	9875
			lir. 126.17.6	3045
				6825

PER RITROVARE IL VALORE
d'vna maſſa d'argento à proportione d'vna moneta, che ſia dell'iſteſſa bontà.

Quiſito Duodecimo.

Se'l Ducatone, che peſa onc. 1 d. 2 gr. 4 vale lir. 10 ſol. 10, che valeranno lib. 8 onc. 4 den. 12 d'argento dell'iſteſſa bontà del Ducatone?

QVeſta è vna regola del tre ſemplice, la quale è ordinata con la ſua douuta proportione: per tanto aggiuſteranſi li rotti, con ridurre il primo numero in denari, & in ſeſti con gli vià 24, e vià 6, giungendo alli denari li den. 2, & alli ſeſti vn ſeſto per cauſa delli gr. 4, che ſono la ſeſta parte d'vn denaro, poſcia faranſi le lib. 8 in oncie con gli vià 12, e doppo in denari, & in ſeſti al modo ſodetto: allora operaſi al ſolito della detta regola, che'l riſultato ſarà di lir. 967 ſol. 17 d. $5\frac{67}{117}$, per lo valore delle lib. 8 onc. 4 d. 12 d'argento, à bontà d'onc. 11 d. 10. La proua ſarà la ſodetta.

onc.

onc. 1 d.2 gr.4 —— lir.10 sol.10 —— lib. 8 onc.4 d.12

26	12
6	100
157 Proua.	24
lir.967 sol.17 d.5	2412
151819	6
125 sol.12	14472
7 sol.17	10. 10
2 sol.12 d.4	144720
- sol.13 d.1	7236
- sol. 5 d.7	151956 lir.967 sol.17 d.5$\frac{67}{157}$
151956 sol.-- d.-	10637
	123
	120
	2740
	1171
	-7
	12
	852
	67
	157

PER RITROVARE IL VALORE d'vn'oncia d'argento à proportione d'vna moneta dell'istessa bontà.

Quisito Decimoterzo.

Se'l Reale di Spagna, che pesa den.22½ vale lir.8 sol.14, che valerà onc.1 d'argento dell'istessa bontà?

IN questo quisito parimente la regola ritrouasi ben disposta, perciò ridotti che si hauranno il primo, & il terzo numero in mezzi, per rispetto di quel mezzo, che è nel primo numero; operasi come ricerca la regola del tre, che venirà lir.9 sol.5 d.7$\frac{1}{5}$, per lo prezzo d'vn'oncia d'argento della medesima bontà del Reale di Spagna. Fassi la proua data di sopra con la moltiplicatione.

den.22½ —— lir.8 sol.14 —— onc. 1

45 Proua.	24
lir.9 sol.5 d.7	2
405	48
11 sol. 5	8.14
1 sol. 2 d.6	384
- sol. 3 d.9	33.12
d.9	417.12 lir.9 sol.5 d.7$\frac{1}{5}$
417 sol.12 d.-	12
	20
	252
	27
	12
	324
	-9 sch. $\frac{1}{5}$
	45

PER RITROVARE IL VALORE d'vn'oncia d'argento à proportione d'vna moneta di bontà diuerſa.

Quiſito Decimo quarto.

Se vn'oncia d'argento di Reale, che è di bontà onc. 11 vale lir. 9 ſol. 5 den. $7\frac{1}{5}$, che valerà vn'oncia d'argento di bontà d'onc. 11 den. 10?

FAranſi il primo, e terzo numero in denari, poſcia per eſſerui nel ſecondo numero ſoldi, denari, e quinti, ridurranſi il primo, & il ſecondo numero in ſoldi, in denari, & in quinti; doppo operaſi al ſolito della regola, che venirà di quotiente lir. 9 ſol. 12 den. $7\frac{31}{55}$, per lo valore d'vn'oncia d'argento di bontà d'onc. 11 d. 10, ſimile alla bontà del Ducatone. La proua faraſſi col moltiplicare, per eſſerui auanzato vn rotto groſſo.

```
onc.11 ——— lir. 9 ſol.5 d.7 1/5 ——— onc. 11 d.10
    24          20                          24
   264         185                         274
    20          12
  5280        2227
    12           5
 63360       11136
     5         274      316800   Proua.
3168.00   30512.64 ——— lir. 9  ſol.12 d.7 31/55
           2000.20     2851200
          40012.80      190080
           8336           7920
           199 12         1320
                           744
          23961.60     3051264
           17856
          31680 — ſch. 31/55
```

Volendo ridurre le due regole precedenti ad vna regola ſola, diraſſi così con la regola del tre compoſta: ſe den. $22\frac{1}{2}$ d'argento, che è di bontà d'oncie 11 vale lir. 8 ſol. 14, che valerà onc. 1, cioè den. 24 d'argento di bontà d'onc. 11 d. 10? Operaſi, che verrà di quotiente lir. 9 ſol. 12 d. $7\frac{31}{55}$, per lo prezzo d'vn'onc. d'argẽto di bontà d'onc. 11 d. 10 per lib.

```
den.22 1/2 ——— onc.11 ——— lir.8 ſol.14 ——— onc. 1 ——— onc.11. 10
   45            24                          24          24
                264                           2         274
                 45                          48          48
               1188.0                                 13152
                                                        8.14
                                                     105216
                                                      9206. 8
                          lir.9 ſol.12 d.7 31/55     11442.2. 8
                                                     --750
                                                        20
                                                     15004.8
                                                      3128
                                                     -74.12
                                                     8985.6
                                                      6696 ſch. 31/55
                                                     11880
```

PER RITROVARE CON VNA QVANTITA' DI DENARI quant'oro si comprerà à proportione d'vna moneta dell'istessa bonta.

Quisito Decimo quinto.

Se con lir. 30 sol. 10 si compra vna Dobbla d'oro d' Italia, che è di peso den. 5 gr. 9, con lir. 610 quant'oro si comprerà, che sia all'istessa bontà?

IN questo parimente operasi col modo già mostrato innanzi, auuertendo di rompere in mezzi il primo numero, & il terzo, per causa delli soldi 10, pigliando poi per gli gr. 9 il quatto delli mezzi del terzo numero, e la metà del detto quarto, che verrà den. 107 gr. 12, che sono onc. 4 den. 11 gr. 12 d'oro, e tanto se ne comprerà per le dette lir. 610, e sarà alla bontà della Dobbla d'Italia. La proua sarà quell'ordinaria di sopra.

lir. 30½ —— den. 5 gr. 9 —— lir. 610

61
d. 107 gr. 12
6527
30 gr. 12
6557 gr. 12

2
1220
5 gr. 9
6100
305
152 gr. 12
6557 gr. 12 -- d. 107 gr. 12
-430 onc. 4 d. 11 gr. 12
24
732
120
0

PER RITROVARE IL VALORE d'vn'oncia d'oro, che sia alla bontà della Dobbla d'Italia.

Quisito Decimosesto.

Se onc. 4 d. 11½ d'oro, che è alla bontà della Dobbla d'Italia vale lir. 610, quanto ne dourà valere onc. 1?

RIdurransi il primo numero, & il terzo in denari, & in mezzi, per causa delli denari, e delli mezzi, che sono nel primo numero, poi operasi secondo vuole la detta regola, che verrà di quotiente lir. 136 sol. 3 denari 8 $\frac{28}{43}$, per lo valore d'vn'oncia d'oro, che sarà alla bontà della Dobbla d'Italia. Volendo fare vna proua differente da quella di sopra, disporrassi la regola del tre così, dicendo: se denari 5 gr. 9 d'oro, che è il peso della Dobbla d'Italia, vale lir. 30 soldi 10, che valerà onc. 1 dell'istesso oro? Operasi, che verrà lir. 136 soldi 3 denari 8 $\frac{28}{43}$, e tanto sarà il valore d'vn'oncia, alla bontà della Dobbla sodetta.

onc.

```
                                                      Proua.
onc. 4 den.11½ -- lir.610 -- onc. 1        den.5 gr.9 -- lir.30 sol.10 -- onc. 1
   24                            24          24                            24
  107                             2         129                            24
    2                            48                                       576
  215                            61                                     30. 10
lir.136 sol.3 d.8 28/43       29280                                     17280
                              -7730                                       288
                                134                 lir.136 sol.3 d.8 28/43  17568
                                -20                                      4694
                                800                                        72
                                155                                        20
                                 12                                       480
                               1860                                       -93
                                140                                        12
                                --- sch. 28/43                           1116
                                215                                       -84
                                                                          --- sch. 28/43
                                                                          129
```

PER RITROVARE IL VALORE d'vn Denaro fino d'oro à proportione della Dobbla d'Italia.

Quisito Decimosettimo.

Se la Dobbla d'Italia, che pesa den. 5 gr. 9, à bontà di den. 21 gr. 21 vale lir. 30 sol. 10, che valerà den. 1 d'oro, à bontà di den. 24?

TVtti li denari si faranno in grani con gli vià 24, poscia operasi come vuole la regola del tre composta, che venirà di quotiente lir. 6 sol. 4 den. 6 per lo prezzo di vn Denaro d'oro fino, cioè alla bontà di den. 24; e con questo ordine potrassi operare ne gli altri simili. La proua farassi la solita.

```
den.5 gr.9 --- den.21 gr.21 --- lir.30 sol.10 --- den.1 --- den. 24
   24             24                              24        24
  129            525                                       576
                 129                                        24
               67725  Proua.                             13824
                   6 sol.  4 d.6                          30. 10
               406350                                   414720
                13545                                     6912
                 1693 sol.  2 d.6                       421632   lir.6 sol.4 den.6
                   43 sol.17 d.6                         15282
               421632 sol. - d.-                            20
                                                        305640
                                                         34740
                                     sol.877 den.6          12
                                     lir. 43. 17.6      416880
                                                         10530
                                          X              ----- sch. 234/1505   SAG-
                                                         67725
```

SAGGI DI DIVERSE MONETE

Fatti nella Zecca di Piacenza, e nella Zecca di Milano.

PIACENZA.



LA Dobbla d'oro di Piacenza del Vento è di peso denari 5 grani 12, alla bontà di denari 22 per oncia.

La Dobbla d'oro di Piacenza della Lupa è di peso denari 5 grani 9, alla bontà di denari 21 grani 21.

Il Ducatone di Piacenza con l'effigie di S. A. e dall'altra Santo Antonino à cauallo è di peso onc. 1 denari 2 grani 4$\frac{1}{2}$, alla bontà d'oncie 11 denari 10.

Lo Scudo d'argento di Piacenza con la detta effigie, e dall'altra Santo Antonino in piedi è di peso den. 22 gr. 20, alla bontà d'oncie 9 per libra.

La Parpagliola doppia di Piacenza è di peso den. 1 grani 22, alla bontà d'oncie 7 denari 10 per libra.

La Parpagliola semplice di Piacenza è di peso den. 1 gr. 21, à bontà d'oncie 2 den. 20, à pezzi 154 per libra.

La Parpagliola sodetta deu'essere di peso giusto à proportione del Ducatone d. 1 g. 18, alla bontà di sopra, & à pezzi 166 per libra.

Il Soldo di Piacenza à pezzi 264 per libra è di peso den. 1 grani 2$\frac{1}{3}$, alla bontà d'onc. 1 denari 22 per libra, & à pezzi 22 per oncia.

Detto à pezzi 294 per lib. è di peso gr. 23$\frac{1}{2}$, alla sodetta bontà, & à pezzi 24$\frac{1}{2}$ per onc.

Il Sessino di Piacenza à pezzi 312 per libra è di peso grani 22$\frac{1}{2}$, alla bontà di den. 22, & à pezzi 26 per oncia.

Il Quattrino di Piacenza à pezzi 516 per libra è di peso grani 14$\frac{1}{2}$, alla bontà di denari 15, & à pezzi 35 per oncia.

PARMA.

La Dobbla d'oro di Parma è dell'istesso peso, e bontà come quella di Piac. della Lupa.

Il Ducatone, e lo Scudo d'argento di Parma è simile nel peso, e nella bontà al Ducatone, & allo Scudo d'argento di Piacenza.

La Giustina di Parma vecchia con Santo Illario è di peso den. 8 gr. 4, à bontà d'onc. 9 per libra.

La Giustina di Parma è di peso den. 8 gr. 7$\frac{1}{3}$, à bontà d'oncie 9 denari 18.

Il Cauallotto di Parma è di peso denari 2, alla bontà d'oncie 5 denari 22.

La Parpagliola di Parma à pezzi 182 per libra è di peso den. 1 gr. 14, à bontà d'onc. 2 denari 22, & à pezzi 15$\frac{1}{6}$ per oncia.

Detta à pezzi 202 per lib. è di peso d. 1 g. 10$\frac{1}{4}$, alla bõtà sodetta, & à pezzi 16$\frac{3}{4}$ per onc.

FRANCIA.

La Dobbla d'oro di Francia è di peso denari 5 grani 12, alla bontà di den. 22, simile à quella di Piacenza del Vento.

Lo Scudo d'oro di Francia è di peso den. 2 gr. 18, à bontà di den. 22 gr. 12.

SPAGNA.

La Dobbla d'oro di Spagna è simile di peso, e di bontà à quella di Francia.

Il Reale da otto di Spagna è di peso den. 22 gr. 12, à bontà d'oncie 11.

MILANO.

La Dobbla d'oro di Milano è di peso den. 5 gr. 10, à bontà di denari 21 gr. 21.

Il Ducatone di Milano è di peso onc. 1 den. 2 gr. 7, à bontà d'onc. 11 den. 10.

Il

Il Filippino di Milano è di peso denari 22½, alla bontà d'oncie 11 denari 9.
Il Bianco di Milano à pezzi 121 per libra è di peso den. 2 gr. 9, alla bontà d'onc. 3 d. 22.
La Parpagliola di Milano è di peso, e di bontà come quella di Piacenza.

R O M A.

La Dobbla d'oro di Roma è di peso denari 5 grani 10, alla bontà di denari 21 gr. 21.
Il Ducatone di Roma di Lodouisio è di peso oncie 1 den. 2 gr. 4, à bontà d'onc. 11 d. 2.
Il Ducatone à torchio nuouo di Roma è di peso sodetto, alla bontà d'onc. 10 den. 22.
Il Testone di Roma vecchio è di peso denari 7½, alla bontà d'oncie 11.
Il Testone di Roma nuouo è di peso denari 7½, alla bontà sodetta.
Li Giulij di Roma sono di peso denari 2 grani 15, alla bontà sodetta.

B O L O G N A.

Il Testone di Bologna è di peso denari 7 grani 12, alla bontà d'oncie 9 denari 22.
Li Giulij di Bologna sono di peso denari 3 grani 12, à bontà d'oncie 9 denari 20.
Li Paoli di Bologna col Leone sono di peso denari 3 grani 18, alla bontà sodetta.

V E N E T I A.

La Dobbla d'oro di Venetia è dell'istesso peso, e bontà di quella di Spagna.
Il Zecchino di Venetia è di peso denari 2 grani 20, alla bontà di denari 24.
Il Ducatone di Venetia è di peso onc. 1 denari 2, à bontà d'onc. 11 den. 9.
La Giustina di Venetia è di peso denari 7 grani 11, alla bontà d'oncie 11 den. 8½.
Detta scarsa è di peso denari 6 grani 18, alla sodetta bontà.
Il Ducato intiero di Venetia è di peso denari 23, à bontà d'oncie 11 denari 8½.
Il Gazzettone grande di Venetia à 43½ per lib. è di peso d. 6 g. 15, à bontà d'onc. 6 d. 6.
Detto scarso à pezzi 49 per libra è di peso denari 5 grani 10, alla bontà sodetta.
Da soldi 8 di Venetia à pezzi 113½ per lib. sono di peso den. 2 g. 13, à bontà d'onc. 6 d. 6.
Detti à pezzi 115 per libra sono di peso denari 2 grani 12, alla bontà sodetta.
Detti à pezzi 119½ per libra sono di peso denari 2 grani 10, alla bontà sodetta.
Il Grossetto di Venetia à pezzi 234½ per lib. è di peso den. 1 gr. 5½. à bontà d'onc. 6 d. 6.
Detto à pezzi 238½ per libra è di peso den. 1 gr. 5, alla bontà sodetta.
Detto à pezzi 247 per libra è di peso den. 1 gr. 4, alla bontà sodetta.
La Gazzetta di Venetia à pezzi 461 per libra è di peso gr. 15, alla bontà sodetta.
Dette à pezzi 480 per lib. è di peso gr. 15, alla bontà sodetta, & à pezzi 40 per oncia.
Dette come si trouano à pezzi 486 per libra sono di peso grani 14½, alla bontà sodetta, & à pezzi 40½ per oncia.

G E N O V A.

La Dobbla d'oro di Genoua è di peso, e di bontà come quella di Spagna.
La Dobbla d'argento di Genoua è di peso onc. 1 den. 7 gr. 9, alla bontà d'on. 11 den. 11.
Il Ducatone di Genoua è simile à quello di Piacenza nel peso, e nella bontà.
Il Cauallotto di Genoua è di peso denari 2 gr. 12, alla bontà d'oncie 5 denari 22.

F I O R E N Z A.

La Dobbla d'oro di Fiorenza è di peso, e di bontà come quella di Spagna.
Lo Scudo d'oro di Fiorenza è di peso denari 2 grani 20, alla bontà di 24.
Il Ducatone di Fiorenza è di peso onc. 1 den. 2 gr. 12, alla bontà d'onc. 11. d. 10 g. 12.
Il Testone di Fiorenza è di peso denari 7 grani 12, alla bontà d'oncie 11 denari 10.
Il Giulio di Fiorenza è di peso denari 2 grani 12, alla bontà del Testone.

M O D O N A.

La Dobbla d'oro di Modona è di peso, e di bontà come quella della Lupa di Piacēza.
Il Ducatone di Modona è simile nel peso, e nella bontà à quello di Piacenza.
I Nudi di Modona sono di peso denari 5 grani 12, alla bontà d'oncie 7 denari 11.
Detti del 1631 sono di peso denari 3 grani 18, alla bontà d'oncie 11.
Il Cauallotto di Modona è di peso denari 2 grani 5, alla bontà d'oncie 3 denari 23.

Detti di peso denari 2 grani 6, à bontà d'oncie 4, & à pezzi 128 per libra.
Il Georgino di Modona del 1633 è di bontà oncie 4 denari 10 gr. 12 per libra.
Si è ritrouato vn'altro Georgino del detto anno, à bontà d'oncie 4 den. 18 grani 12.
La Parpagliola di Modona è di peso den. 1 grani 12, alla bontà d'oncie 2.
Denaro di Modona con San Geminiano, e l'effigie del Duca è di peso denari 2 gr. 6, à bontà di denari 5 grani 16½.
Denaro di Modona con l'effigie del Duca, & vna palma con vn figlio attaccato è di peso denari 6, alla bontà di denari 8 grani 17.
Altro Denaro con l'effigie del Duca Alfonso, e di San Georgio è di peso denari 2 grani 6, alla bontà di denari 5 grani 3½.

MANTOVA.

La Dobbla d'oro di Mantoua è di peso denari 5 grani 9, alla bontà di denari 21.
Il Ducatone di Mantoua è di peso onc. 1 denari 2 gr. 4, alla bontà d'onc. 11 den. 8½.
Il Talaro di Mantoua è di peso den. 21 gr. 14, alla bontà d'oncie 8 denari 11.
Lo Scudo di Mantoua con Santo Andrea è di peso d. 21 gr. 18, alla bontà d'onc. 9 d. 18.
Detto nuouo è di peso den. 17 gr. 12, alla bontà d'oncie 11.
La Giustina di Mantoua vecchia è di peso denari 7 ge. 11, alla bontà d'onc. 11 den. 8½.
Detta scarsa è di peso denari 6 grani 16, alla bontà sodetta.
Detta nuoua con Santa Barbara, è di peso den. 7, alla bontà d'oncie 9 denari 18.
Beati Luigi Gonzaga di Mantoua sono di peso den. 12 g. 12, alla bontà d'onc. 8 den. 23.
Anselmini di Mantoua sono di peso den. 4 gr. 18, alla bontà d'oncie 7 denari 7.
Detti nuoui sono di peso denari 5, alla bontà d'oncie 7 denari 4.
Mirasoli di Mantoua, ò siano cinquini di pezzi 204 per libra, sono di peso den. 1. grani 10, alla bontà d'oncie 5 denari 8.
Detti à pezzi 177½ sono di peso denari 1 grani 15, alla bontà sodetta.
Denari di Mantoua con sopra San Francesco sono di peso den. 2 grani 16½, alla bontà d'oncie 7 denari 9.
Denari di Mantoua col Tabernacolo, & arma Ducale, sono di peso denari 1 grani 6, alla bonta d'oncie 3 denari 20.

CASAL MONFERRATO.

Il Ducatone di Casal Monferrato è di peso onc. 1 d. 2 gr. 4, alla bontà d'onc. 11 den. 8½.
Il Fiorino di Monferrato con l'effigie del Duca, & vn'Aquila incoronata, è di peso denari 3, alla bontà d'oncie 7 denari 23½.
La Parpagliola dall'Aquila di Monferrato è di peso d. 1 g. 20, alla bontà d'onc. 2 d. 19.
Le Gianne di Monferrato sono di peso den. 1 gr. 5⅔, alla bontà d'oncie 2 den. 17.
La Parpagliola di Monferrato con l'Aquila, e San Francesco è di peso denari 1 grani 18, alla bontà d'oncie 2 denari 20.

SAVOIA.

La Dobbla d'oro di Sauoia è di peso, e di bontà come quella di Mantoua:
Il Ducatone di Sauoia è di peso onc. 1 den. 2 gr. 1, alla bontà d'onc. 11 den. 8½.
Il Cauallotto di Piemonte con l'arma Ducale, e dall'altra vn Cauallo è di peso denari 2 grani 6, alla bontà d'oncie 2 denari 20.
Vn Denaro di Piemonte con sopra vna Croce, & arma Ducale è di peso denari 1 grani 7, à bontà d'onc. 2 denari 18.
Altro Denaro di Piemonte con l'effigie del Duca, e la Croce dupplicata, e corona, che pesa denari 5 grani 8, à bontà d'oncie 7 denari 12.
Denari del Duca di Sauoia dell'anno sodetto con la sua effigie da vna parte, e dall'altra l'arma Ducale sono di peso denari 7 grani 6, à bontà d'onc. 7 den. 1.
Altri Denari di Sauoia del 1615 con sopra San Carlo sono di peso di denari 21 gr. 18, à bontà d'oncie 8 denari 9½.

La

La Parpagliola di Sauoia è di bontà d'oncie 2.
La Parpagliola di Sauoia del 1618 con sopra vn Cauallo è à bontà d'onc. 1 den. 18.

LVCA.

Il Ducatone di Luca è di peso onc. 1 den. 1 gr. 6, à bontà d'onc. 11 denari 10.

GVASTALLA.

Gli Anselmini di Guastalla sono di peso den. 4½, à bontà d'oncie 7 den. 7.
La Giustina di Guastalla con l'Annonciata pesa denari 8, à bontà d'oncie 9.
Denari di Guastalla pesano denari 4 grani 18, à bontà d'oncie 7 denari 7.

MIRANDOLA.

Lo Scudo del Pico della Mirandola con l'effigie, e nel rouerscio Santo Antonino, è di peso denari 22, à bontà d'oncie 3 denari 20.

IMPERIO.

Li Talari Imperiali pesano denari 23 grani 8½, à bontà d'oncie 10 denari 8.
Denari Tedeschi dell'Imperator Ridolfo sono di peso den. 4, à bontà di onc. 6 den. 19.
Denari Tedeschi del 1612 con l'effigie d'vn Rè con lo Scettro in mano, sono di peso den. 7 grani 3, à bontà d'oncie 9 denari 2.
Denari nuoui Tedeschi con vn Capricorno, che salta fuori d'vna torre dell'anno sodetto, pesano denari 6 grani 20, à bontà d'onc. 8 den. 19½.
Picchioni nuoui Tedeschi sono à bontà d'on. 1 den. 16.
Altri Picchioni Tedeschi sono à bontà d'oncie 3 denari 9.
Denari Tedeschi detti Bazzi, sono à bontà d'onc. 4 den. 6.
La Parpagliola Tedesca è à bontà d'oncie 5 denari 20.
Gli Ongari vecchi di diuersi stampi sono di peso den. 2 gr. 20, à bontà di den. 23 gr. 18.
Gli Ongari nuoui di diuersi stampi sono di peso sodetto, à bontà di den. 23 gr. 15.

REGOLA PER TROVARE IL VANTAGGIO DELLE MONETE.

TRATTATO SETTIMO.



Veramente il sapere ritrouare il vantaggio delle monete sarà di gran beneficio à quelli Mercanti, che negotiano all'ingrosso nelli paesi alieni; perciò questi tali, che professano d'attendere à simili negotij procureranno d'imparare questa regola del vantaggio, ò pur tenere agenti, che la sapiano, se vorranno goder l'vtile infinito, che ne succede; se bene il fidarsi nella penna de gli agenti è male, perche alcuni ne gl'interessi del Padrone sono come le Talpe senz'occhi, onde caseano facilmente ne gli errori, li quali non ponno esser corretti dal Padrone, per non hauere buona cognitione de' conti; & hò veduto delli Mercanti, che cercano detto vantaggio, andando à tentone con la memoria, mà giustamente non lo ritrouano, per non sapere vna regola sicura, e certa. Per tanto hò procurato di trouare vna regola facile, e breue da farsi con la moltiplicatione, acciò da tutti possa essere imparata; e quelli che vorranno seruirsi della regola del tre nelli detti vantaggi, osserueranno l'ordine, che si mostrerà nella seguente pagina. Hor veniamo alla pratica.

Poniamo, ch'vn Mercante Piacentino habbia da fare vn pagamento in Milano, e che voglia sapere, qual sarà di più vantaggio il Zecchino, ò pur la Dobbla d'Italia, stando che'l Zecchino in Piacenza vale lir. 17 sol. 10, e la Dobbla d'Italia lir. 30 sol. 10, in Milano il Zecchino vale lir. 10, e la Dobbla d'Italia lir. 17 sol. 10.

Per ritrouare il detto vantaggio con quella regola breue, e facile già di sopra accennata, affettansi gli valori delle due monete proposte, come quì da canto si ritrouano, poscia moltiplicasi il valore del Zecchino in Milano col valore della Dobbla in Piacenza, e scriuesi il prodotto all'incontro de gli prezzi del Zecchino, doppo moltiplicasi il valore del Zecchino in Piacenza col valore della Dobbla in Milano, & il prodotto ponesi all'incõtro delli prezzi della Dobbla. Moltiplicansi dunque le lir. 10 con le lir. 30 sol. 10, pigliando per li sol. 10 la metà delle lir. 50, che faranno lir. 305, scriuendole à canto delli prezzi del Zecchino, e parimente moltiplicansi le lir. 17 sol. 10 con le lir. 17 soldi 10, prendendo per li soldi 10 del Zecchino la metà del prezzo della Dobbla, e per li sol. 10 della Dobbla la metà solo delle lir. 17, che daranno lir. 306 soldi 5, notandole appresso à gli prezzi della Dobbla; mà perche il prodotto, che è à canto à gli prezzi del Zecchino si ritroua esser minore del prodotto, che stà appresso à gli prezzi della Dobbla, perciò sarà di maggior vantaggio la Dobbla dal Zecchino, per esser maggiore il suo prodotto di sol. 25; si che per ogni lir. 305 di Milano si guadagnerà sol. 25 pur di Milano facendo il detto pagamento in tante Dobble d'Italia.

lir. 17 sol. 10	✕	lir. 10 sol. --	lir. 305 sol. -
lir. 30 sol. 10		lir. 17 sol. 10	lir. 306 sol. 5
lir. 10		17 sol. 10	
300		289	
5		8 sol. 10	
lir. 305		8 sol. 15	
		lir. 306 sol. 5	

Ancora nella sodetta operatione si potrà vsare vna breuità per causa delli sol. 10, che sono ne gli valori, con ridurre le lire delli quattro prezzi in mezzi, che'l primo sarà mezzi 35, il secondo 20, il terzo 61, & il quarto 35, li quali moltiplicati in croce col modo sodetto produrranno 1220, e 1225, che sono quarti di lire, perche moltiplicando vn mezzo con vn'altro mezzo produce delli quarti, come nel moltiplicar de' rotti si è compreso; la onde pigliandone dell'vno, e dell'altro la quarta parte, ne verranno le dette lire di sopra.

mezzi 35	✕	mezzi 20 --	lir. 305 sol. -
mezzi 61		mezzi 35 --	lir. 306 sol. 5
20		35	
quar. 1220		quar. 1225	
lir. 305		lir. 306 sol. 5	

Quando poi ne gli valori delle due monete vi si troueranno soldi 5, ò sol. 10, ouero soldi 15, si ponno ridurre gli valori in quarti, con giungerui per li sol. 5 quarto 1, per li sol. 10 quarti 2, e per li sol. 15 quarti 3; e così parimente se vi saranno sol. 4, sol. 8, soldi 12, e soldi 16 si potranno spezzare in quinti, giungendoui per li soldi 4 quinto 1, per li sol. 8 quinti 2, per li sol. 12 quinti 3, e per li sol. 16 quinti 4, seguitando nella moltiplicatione l'ordine di sopra. Bisogna auuertire, che li quarti moltiplicati insieme produrranno delli sedecimi, li quali partiransi per 16, che ne verranno delle lire; ouero pigliasi il quarto da parte, e poi prendesi il quarto di quel quarto, che saranno lire; e così li quinti daranno di prodotto de gli venticinquesimi, che diuisi per 25 ne vsciranno pur delle lire; ouero pigliasi il quinto da parte, e poi prendesi il quinto di quel quinto, che sarãno lire; mà questa operatione riesce più lunga di quella di sopra, come per esempio: Si vuol sapere qual sarà più vantaggioso per spendere à Parma il Ducatone, ò pur l'Ongaro, essendo che'l Ducatone in Piacenza vale lir. 10 soldi 10, & in

lir. 10 sol. 10	✕	lir. 12 sol. 5 --	lir. 211 sol. 6 d. 3
lir. 17 sol. 5		lir. 20 sol. 5 --	lir. 212 sol. 12 d. 6
q. 42		q. 49	sedec. 3381
q. 69		q. 81	sedec. 3402
49		42	
3381		3402	
845.5		850. 10	
lir. 211.6.3		lir. 212. 12. 6	

Parma

Parma lir. 12 sol. 5; l'Ongaro in Piacenza vale lir. 17 sol. 5, & in Parma lir. 20 soldi 5. Dunque si spezzano in quarti li detti quattro valori, che daranno quarti 42, 49, 69, 81, li quali moltiplicati in croce al modo di sopra produrranno sedecimi 3381, e 3402, hor pigliasene la decima sesta parte per cauarne delle lire; mà per più facilità prendesene il quarto del detto quarto, che sarà di lir. 211 sol. 6 den. 3, e di lir. 212 sol. 12 d. 6, le quali lire si scriueranno alli suoi luoghi con l'ordine dato innanzi. Si che l'Ongaro sarà più vantaggioso del Ducatone, perche il prodotto dell'Ongaro è maggiore di quello del Ducatone di soldi 26 denari 3.

Similmente ancora se negli valori vi saranno delli soldi, come sariano 3, 7, 9, 11, 13, & altri simili, allora bisogna ridurre li quattro valori in soldi con gli via 20, poscia moltiplicarli in croce col modo sopradetto, e quello, ch'vscirà di prodotto diuiderlo per 400 con la breuità già insegnata, che'l quotiente sarà di lire, come per esempio: si desidera sapere qual sarà di più vantaggio per spendere à Venetia il Reale di Spagna, ouero il Ducatone, stando che'l Reale in Piacenza vale lir. 8 sol. 14, & in Venetia lir. 8 soldi 4; il Ducatone in Piacenza vale lir. 10 soldi 10, & in Venetia lir. 9 soldi 12. Ridotti dunque li quattro valori in soldi faranno sol 174, 164, 192, e 210, li quali moltiplicati in croce col modo solito, produrranno 33408, e 34440, e poi diuisi per 400 breuemente ne vsciranno lir. 83 sol. 10 d. 4$\frac{4}{5}$, e lir. 86 sol. 2; e nò volendo far detta diuisione, si potrà tagliar fuori due figure da parte destra, e delle figure antecedenti al taglio pigliasene il quarto, che saranno lire, e delle figure tagliate fuori prendesene la vigesima parte, che darà soldi, e dell'auanzo si caueranno denari pur con la vigesima parte. Si che il Reale sarà più vantaggioso del Ducatone, per la ragione detta di sopra. Se per sorte le monete fossero 4, ò pur 6, se ne piglierà due per volta, osseruando nell' operare l'ordine di sopra.

lir. 8 sol. 14	lir. 8 sol. 4	-- lir. 86 sol. 2
lir. 10 sol. 10	lir. 9 sol. 12	-- lir. 83 sol. 10 d. 4$\frac{4}{5}$
20	20	
210	192	
lir. 8 sol. 14	lir. 8 sol. 4	
20	20	
174	164	
192	210	
334.08	344.40	
lir. 83.10.4$\frac{4}{5}$	lir. 86. 2	

Volendo ancora ritrouare il detto vantaggio con vna regola del tre, opereraßi in tal modo: Poniamo, che si voglia trouare con vna regola del tre il vantaggio delle due monete proposte vltimamente, così disporraßi la regola: Se lir. 8 sol. 14 di Piacenza si ritrouano in Venetia lir. 8 soldi 4, che si ritroueranno in Venetia lir. 10 sol. 10 di Piacenza? Ridotti, che si hauranno il primo numero, & il secondo in soldi, operasi, che verrà di quotiente lir. 9 soldi 17 den. 11$\frac{5}{17}$ di Venetia. Dunque il Reale di Spagna sarà più vantaggioso del Ducatone, perche il Ducatone alla ratta del Reale, dourebbe valere lir. 9 soldi 17 den. 11$\frac{5}{17}$, e pur vale se non lir. 9 soldi 12, perciò il Ducatone viene à perdere soldi 5 denari 11$\frac{5}{17}$.

lir.

lir. 8 sol.14 —— lir. 8 sol. 4 —— lir.10 sol.10

20 20

174 164

10 sol. 10

1640

82

1722 —— lir.9 sol.17 den.11 $\frac{5}{29}$

156

20

3120

1382

16

12

1944

200

30 sch. $\frac{5}{29}$

174

Parimente questo vantaggio si può ritrouare con due regole del tre, assettando la prima in tal maniera, dicendo: se lir.8 sol.14 di Piacenza sono in Venetia lir.8 sol.4, che saranno lir. 100 di Piacenza in Venetia? Operasi al solito di sopra, che verrà di quotiente lir.94 soldi 5 den. - $\frac{30}{41}$. L'altra regola disponesi in quesτo modo, dicendo: se lir.10 sol.10 di Piacenza si ritrouano in Venetia lir. 9 soldi 12, che si troueranno lir. 100 di Piacenza in Venetia. Operasi all'istessa maniera, che ne risulteranno lir. 91 sol.8 den.6 $\frac{6}{7}$. Si che con queste due regole si ritroua, che'l Reale di Spagna è più vantaggioso del Ducatone per spendere in Venetia.

lir.8 sol.14 -- lir. 8 sol.4 -- lir.100

20 20

174 16400 lir.94 sol.5 d. - $\frac{30}{41}$

-744

44

20

880

.10

12

120 sch. $\frac{30}{41}$

174

lir.10 sol.10 -- lir. 9 sol.12 -- lir.100

20 20

21.0 1920.0 lir.91 sol.8 d.6 $\frac{6}{7}$

-39

-20

1800

12

12

1440

18 sch. $\frac{6}{7}$

21

Il fine del Quarto Libro.

ARIM-

ARIMMETICA
PRATICA
DI GIVLIO BASSI
PIACENTINO
Dottore d'Arimmetica, e Geometria.
LIBRO QVINTO.



DELLE COMPRE, E VENDITE.
TRATTATO PRIMO.



VANTO fagaci, & aueduti deuono effere li Mercatanti acciochè nelle Compre, e Vendite non v'interuenga fraude, nè inganno? contrattando con li Compratori, e Venditori liberamente con ifchietezza, e purità, non v'interponendo bugie, nè altre menzogne, hauendo fempre riguardo di non apportar danno al proffimo, poiche il vendere, & il comprare è ftato introdotto per beneficio commune, e per vtilità publica, come dice Ariftotile nel lib. 1 della Polit. Per quefto la giufta ragione ricerca, che'l vendere, & il comprare non fia in aggrauio più d'vno, che d'vn'altro, mà deu'effere in vna certa egualità delle cofe trà chi vende, e chi compra; e tutti coloro fanno contra la giuftitia, che vendono le robe per più di quello, che vagliono, ouero le comprano per meno della valuta loro: Conciofiache la giuftitia richiede l'egualità del prezzo col valore della roba, che fi vende, ò fi compra, perciò fe fi eccede, e nell'vno, e nell'altro fi toglie l'egualità della giuftitia; mentre però non vi fia qualche legitima caufa, che gli fcufa, & in tal occorrenza bifogna valerfi del parere d'vn perito Teologo, che à me non appartiene difcorrere di fimile materia, profeffando folo di moftrare la vera pratica di foluere le ragioni mercantili, e le artificiofe operationi de' Conti.

Quifito Primo.

Furono vendute lib. 16 oncie 6 di feta per lir. 363 con guadagno del 10 per 100. Dimandafi per quanto fù comprata la libra d'effa feta?

GRandemente fono neceffarij alli Mercatanti quefti Quifiti delle Compre, e Vendite con i loro guadagni, e perdite; perciò quelli, che attendono alli negotij pro-

procurino di saperle, & il modo di risoluergli è assai facile per chi hà buona cognitione della regola del tre, la quale si disponerà così, dicendo: se 110 viene da 100, da che veniranno lir.363? Si opera al modo già insegnato nella detta regola, che ne risulterà 330. Allora di nuouo si dirà: se lib.16 oncie 6 costano lir.330, che costerà lib.1? Operasi, che ne risulterà lir.20, e tanto costò la libra di detta seta; & auuertasi di ridurre il primo, & il secondo numero in mezzi per esserui le oncie 6, e volendone far la proua si disporrà la regola così, dicendo: se lir.330 diuentano lir. 363, che diuerranno 100? Si opera, che ne risulterà 110. Si che l'operatione fatta è buona, perche il guadagno vscito è simile à quello del Quisito.

11.0 —— 100 —— lir.3630.0 lir.330 lib.16.6 —— lir.330 —— lib.1 lir.20
30 2 | 33 2 | 660
0

Proua.
lir.33.0 —— lir.3630.0 —— 100
30 lir.110

Quisito Secondo.

Il 100 della lana si compra per lir. 84 sol. 10. Si dimanda quanto si dourà vendere con guadagno del 12 per cento?

QVesto Quisito sol con vna regola del tre semplice si scioglie, disponendola in tal modo, dicendo: se 100 voglio, che diuenti 112, che dee diuentare lir. 84 soldi 10? Moltiplicato il secondo numero col terzo farà 9464, qual diuiso per 100 con la breuità già insegnata, tagliando fuori le due figure da parte destra, e le figure, che sono innanti al taglio saranno lire, poi delle figure tagliate fuori se ne faranno soldi con gli vià 20, seguitando à tagliar le figure come sopra, che ne risulteranno soldi, e delle figure tagliate se ne faranno denari con gli viá 12, poscia tagliando le due prime figure ne verranno denari, & vi auanzeranno $\frac{60}{100}$, che schifati sono $\frac{3}{5}$. Si che dalla detta operatione si hauerà lir. 94 sol. 12 d. 9$\frac{3}{5}$, e tanto si dourà vendere la detta lana al cento, con vtile del 12 per cento. Per prouarla, si accommoda la regola così, dicendo: se lir 84 sol. 10 tornano lir. 94 sol. 12 den. 9$\frac{3}{5}$, che torneranno 100? Operasi, che ne risulterà 112 simile à quello della regola sodetta; dunque l'operatione fatta sarà buona.

100 -- 112 --- lir.84 sol.10
84. 10
9408
56
lir. 94.64 lir.94 sol. 12 d.9$\frac{3}{5}$
20
sol. 12.80
12
den. 9.60
100 sch. $\frac{3}{5}$

Proua.
lir.84. 10 -- lir.94. 12. 9$\frac{3}{5}$ -- 100
20 20
1690 1892
12 12
20280 22713
5 5
1014.00 113568.00 lir.112
12120
200
0

Qui-

Quiſito Terzo.

Si dimanda quante libre di ſeta ſi comprò à lir.7 ſol.10 per libra, che ammontarono lir.350?

Similmente queſto ſi ſolue con la regola del tre ſemplice, bench'ella ſi potrebbe riſoluere con il partire; mà acciò il principiante poſſa bene impadronirſi di detta regola voglio moſtrargli il modo di diſponerla, così dicendo; ſe lir.17 ſoldi 10 comprano lib. 1 di ſeta, quanto ne compreranno lir. 350? Faranſi il primo, & il terzo numero in mezzi, per eſſerui vna mezza lira nel primo numero, poſcia operaſi al ſolito, che ne verrà lib.20, e tanto fù la ſeta, che ſi comprò à ragione di lir. 17 ſol. 10 per libra, che ammontò lir. 350. Per farne la proua ſi diuide il 350 col 20, oſſeruando la breuità per la o già inſegnata, che ne riſulterà lir.17 ſol. 10 pur come di ſopra: ancora nella detta proua ſi potrà diſponere la regola così, dicendo: ſe lib. 20 di ſeta coſtano lir.350, che coſterà lib.1? Operaſi, che ne verrà ſimilmente lir.17 ſol.10.

Proua.

```
lir.17 ſol.10 -- lib.1 -- lir.350   lib.20      lib.2.0 -- lir.35.0 -- lib.1   lir.17. 10
       2                    2                               11
      ---                  ---                              20
      35                   700                             ----
                           -0                              20.0
                                                            0
```

Quiſito Quarto.

Dimandaſi per quanto ſi dourà comprare il braccio del panno, che riuendendolo lir. 18 ſi guadagna l'8 per 100?

Queſto Quiſito parimente ſi ſcioglie con la regola del tre ſemplice alla dritta aſſeſtandola in tal maniera, dicendo: ſe 108 deriua da 100, da quanto deriuerà 18? Nel moltiplicare il ſecondo numero col terzo oſſeruaſi la breuità per li zeri già inſegnata innanti, poi operaſi al ſolito della regola, che ne riſulteranno lir.16 ſol.13 d.4 per lo prezzo, che ſi dourà comprare il braccio del panno. Per farne la proua ſi diſporrà la regola così, dicendo: ſe lir.16 ſol.13 d.4 diuentano lir. 18, che diuerranno lir.100? Operaſi, che ne riſulterà 108, ſimile al ſopradetto, & auuertaſi di ridurre il primo, & il ſeccndo numero in terzi, per eſſere che li ſol.13 den.4 ſono due terzi d'vna lira.

Proua.

```
108 -- 100 -- 1800   lir.16 ſol.13 d.4      lir.16 ſol.13 d.4 -- lir.18 -- 100   108
              722                                  3                  3
              7                                   ---               -----
              20                                  5.0               540.0
             ----                                                     00
             1440
             366
              3
              12
             ----
             432
              00
```

Qui-

Quisito Quinto.

Si vende br. 16 d'ormesino per lir. 84 con vtile del 12 per cento. Dimandasi per quanto fù comprato il braccio del detto ormesino?

NEl presente Quisito la regola si accommoda come si ritroua nella passata, dicendo così: se 112 viene da 100, da che verrà lir. 84? Si opera al solito della regola, osseruando la breuità nella moltiplicatione per le due nulle, che sono nel secondo numero, che ne risulterà lir. 75, per lo costo de gli br. 16 d'ormesino; hora per ritrouare il valor d'vn braccio si diuideràno le lir. 75 con gli br. 16, che ne verrà lir. 4 sol. 13 d. 9, e per tanto fù comprato il braccio del sodetto ormesino. Ancora in questa seconda operatione si poteua assettare la regola così, dicendo: se br. 16 costano lir. 75, che costerà br. 1? Operasi, che ne risulterà pur lir. 4 sol. 13 den. 9. Volendone far la proua, si disporrà la regola in tal modo, dicendo: se lir. 75 diuentano lir. 84, che diuerranno 100? Operasi, osseruando la breuità, per le nulle, che si trouano nel terzo numero, che ne risulterà 112 pur come si troua di sopra, perciò l'operatione fatta sarà buona.

112 —— 100 —— 8400 lir. 75 br. 16 —— lir. 75 —— br. 1 lir. 4. 13. 9
560
0

11
20
220
62
1
12
144
00

Proua.
lir. 75 -- lir. 84 -- 100 112
8400
950
10

Quisito Sesto.

Comprando br. 80 di panno per lir. 1080, e vendendolo poi lir. 14 sol. 17 il braccio. Dimandasi quanto si guadagna per 100?

PEr risoluere il detto Quisito bisogna ritrouar il costo d'vn braccio del detto panno, disponendo la regola così, dicendo: se br. 80 furno comprate per lir. 1080, per quanto si comprerà br. 1? Operasi, che ne risulterà lir. 13 soldi 10, e tanto costò il braccio del detto panno; allora di nuouo dirassi: se di lir. 13 soldi 10 ne faccio lir. 14 sol. 17, quanti ne farò di 100? Il primo, e secondo numero ridurransi in soldi, per esserui delli soldi, poi operasi al solito, che ne risulterà 110, che viene ad essere il 10 per 100 d'vtile, vendendo il detto panno lir. 14 soldi 17 il braccio. Per farne la proua, moltiplicansi gli br. 80 con le lir. 14 sol. 17, che'l prodotto sarà di lir. 1188, poi con la regola dirassi: se lir. 1080 diuentano lir. 1188, che diuerranno 100? Si opera, che il risultato sarà 110, simile à quello di sopra.

br. 8.0 —— lir. 108.0 —— br. 1 lir. 13 sol. 10 —— lir. 14. 17 —— 100 110
24
20
80.0 lir. 13. 10
0

20
27.0

20
2970.0
20
0

Proua.
lir. 108.0 —— lir. 1188 —— 100 110
11880.0
100

Qui-

Quisito Settimo.

Si dimanda per quanto fù comprata la libra della seta colorita, che riuendendola à minuto soldi 55 l'oncia si guadagnò il 10 per cento?

PRimieramente è necessario ritrouare per quanto fù comprata l'oncia di detta seta, disponendo la regola così, dicendo: se 110 viene da 100, da che verranno sol. 55? Operasi, che ne risulterà sol. 50 per lo costo d'vn'oncia della detta seta; allora vedasi onc. 12 di seta à soldi 50 per oncia, quanto farà il suo valore; operasi, che'l prodotto sarà sol. 600, che tratti in lire al modo già insegnato, saranno lir. 30, e tanto fù comprata la libra della detta seta. Per farne la proua, si veda onc. 12 di seta à soldi 55 quanto valeranno; moltiplicasi il 12 col 55, che darà di prodotto soldi 660, che fatti in lire daranno lir. 33, hor con la regola dirassi: se lir. 30 sono diuenute lir. 33, che diuerranno lir. 100? Si opera, che ne risulterà 110, che è l'istesso di quel di sopra.

Proua.

11.0 —— 100 —— sol.550.0 sol.50 lir.3.0 —— lir.33 —— 100 110
00 330.0
0

onc. 12	onc. 12
à sol.50	à sol.55
sol.60.0	sol.66.0
lir. 30.-	lir. 33.-

Quisito Ottauo.

Dimandasi per quanto si comprò il braccio del panno, che riuendendolo lir. 18 soldi 18 vi si perde il 10 per 100?

CHiara cosa è, che perdendo il 10 per 100, ogni 100 viene à restare 90, per tanto dirassi così: se 90 diuenta 100, che diuerranno lir. 18 sol. 18? Ridurransi il primo, & il terzo numero in soldi, per esserui nel terzo numero delli soldi, poi operasi, che ne risulterà lir. 21, e tanto si comprò il braccio del detto panno; e volendone far la proua, si accommoda la regola così, dicendo: se lir. 21 sono diuenute lir. 18 soldi 18, che diuerranno 100? Si opera, che ne risulterà 90, simile à quel di sopra.

Proua.

90 -- 100 -- lir. 18 sol. 18 lir. 21 lir. 21 -- lir. 18 sol. 18 -- 100 90
20 20 20 20
18.00 378.00 42.0 3780.0
10 00

Quisito Nono.

Se la libra della seta si fosse comprata per lir. 3 meno di quello, che la si comprò, e riuendendola poi lir. 18 si haueria guadagnato il 12½ per 100. Si dimanda quanto costò di prima compra la libra della seta.

IN questo Quisito fà di mistiero inuestigare il primo capitale con la regola del tre, dicendo così: se 112½ deriua da 100, da che deriuerà lir. 18? Si opera, che ne risulterà lir. 16; & auuertasi di ridurre il primo, & il terzo numero in mezzi,

osseruando poi la breuità nella moltiplicatione, per causa delli due zeri; e perche nel detto Quisito si ricerca, che se la libra di detta seta si fosse comprata per lir. 3 manco di quello che si comprò, e riuendendola lir. 18 vi saria d'vtile il $12\frac{1}{2}$ per 100: dunque alle lir. 16 si aggiungerà lir. 3, che sarà lir. 19, e tanto costò la libra della seta. Volendone far la proua, si affetta la regola così, dicendo; se lir. 16 diuentano lir. 18, che diuerranno 100? Operasi, che ne risulterà $112\frac{8}{16}$, che schiffato è $\frac{1}{2}$, come si ritroua nella sodetta regola.

Proua.

$112\frac{1}{2}$ —— 100 —— lir. 18 lir. 16 lir. 16 —— lir. 18 —— 100 $112\frac{1}{2}$

225 2 1800
3600 248/16 cioè $\frac{1}{2}$
1350
-0

Quisito Decimo.

Si comprò il braccio del Velluto per tanto, che s'elli si fosse pagato lir. 3 di più, che non si fece, e riuendendolo poi per lir. 18 si haurebbe d'vtile l'8 per 100. Dimandasi per quanto elli fù comprato?

PArimente si affetta la regola come si troua nel precedente, dicendo: se 108 viene da 100, da che verranno lir. 18? Si opera, che ne risulterà lir. 16 sol. 13 d. 4; mà perche nel detto Quisito si ricerca, che s'elli si fosse pagato lir. 3 di più, che non si fece, e riuendendolo poi lir. 18 si haueria d'vtile lir. 8 per 100, dunque sarà necessario in tal caso leuar lir. 3 dalle lir. 16 soldi 13 den. 4, che resteraui lir. 13 sol. 13 den. 4, e tanto si comprò il braccio d'esso velluto; per farne la proua, così dirassi: se 100 diuentano 108, che diuerranno lir. 16 sol. 13 den. 4? Ridurransi il primo, & il terzo numero in terzi, per essere che sol. 16 d. 4 sono $\frac{2}{3}$ di lira, poi operasi, che ne risulterà lir. 18, pur come si troua di sopra.

Proua.

108 --- 100 --- lir. 1800 lir. 16 sol. 13 d. 4 100 --- 108 -- lir. 16. 13. 4 lir. 18

722 3 50 3
7 3.00 54.00 50
20 20
1440
366
3
12
432
-00

Quisito Vndecimo.

Se il braccio del panno si vendesse mezzo scudo meno del costo si haueria di danno il 20 per 100. Dimandasi quanto costò di prima compra?

NEl presente Quisito bisogna inuestigare il costo così, dicendo. se 20 viene da 100, da che verra $\frac{1}{2}$ scudo? Per essere che nel terzo numero vi è $\frac{1}{2}$, fà di mistiero ridurre il primo numero in mezzi, che sarà mezzi 40, poscia moltiplicato il $\frac{1}{2}$ col 100 farà pur 100, qual diuiso per lo 40, osseruando la breuità per la o del partidore, che ne risulterà scudi $2\frac{20}{40}$ esimi, che è $\frac{1}{2}$. Si che il braccio del detto panno haueriasi

da

da vendere ſcudi 2½, con perdita del 20 per 100; ma perche nel detto Quiſito ſi ricerca quanto egli coſtò di prima compra, perciò aggiungaſi mezzo ſcudo alli 2½, che faranno ſcudi 3, e tanto coſtò di prima compra. Per prouarla, ſi diſpone la regola così, dicendo: ſe ſcudi 2½ diuentano ſcudi 3, che diuerranno 100? Operaſi al ſolito, che ne riſulterà 120, che viene ad eſſere il 20 per cento, al modo pur di ſopra.

20 —— 100 —— ½ ſcudi 2½
2 | 1
4.0 | 10.0
2/4 cioè ½

Proua.
ſcudi 2½ —— ſcudi 3 —— 100 120
5 | 2
600
10

Quiſito Duodecimo.

Si compra in Milano il braccio del panno per lir. 11 ſol. 10 di ſua moneta, poi ſi conduce à Piacenza con ſpeſa di ſol. 10 per braccio pur di detta moneta, e trouaſi, che lir. 5 di Milano ſono lir. 8 ſol. 10 di Piacenza. Dimandaſi, riuendendolo in Piacenza lir. 22 ſol. 19, quanto ſi guadagnerà per 100?

PRimieramente s'aggiungono li ſol. 10 della ſpeſa alle lir. 11 ſol. 10 del coſto, che faranno lir. 12 di Milano; hora per ritrouare le dette lir. 12 quanto faranno di Piacenza, ſi diſporrà la regola così, dicendo: ſe lir. 5 di Milano ſono lir. 8 ſol. 10 di Piacenza, lir. 12 di Milano quãto faranno di Piacenza? Operaſi, che ne riſulterà lir. 20 ſol. 8 di Piacenza. Per inueſtigar il guadagno, ſi diſporrà la regola così, dicendo: ſe lir. 20 ſol. 8 diuentano lir. 22 ſol. 19, che diuerranno 100? Si opera, che ne riſulterà 112½. Dunque ſi guadagnerà il 12½ per cento. Per farne la proua, potraſſi riuoltare l'vna, e l'altra delle ſodette regole; la prima ſi diſporrà così, dicendo: ſe lir. 8 ſol. 10 di Piacenza ſono lir. 5 di Milano, lir. 20 ſol. 8 di Piacenza, che faranno in Milano? Operaſi, che ne riſulterà lir. 12; L'altra poi aſſettaraſſi così, dicendo: ſe 112½ deriua da 100, da che deriueranno lir. 22 ſol. 19? Si opera, che ne riſulterà lir. 20 ſol. 8, come ritrouaſi di ſopra.

lir. 5 -- lir. 8 ſol. 10 -- lir. 12 lir. 20 ſol 8
8.10
96
6
102
0
20
40
0

lir. 20. 8 -- lir. 22. 19 -- 100 112½
20 | 20
408 | 45900
-5124
100
204 cioè ½
408

Quiſito Decimo terzo.

Vno compra in Milano br. 25½ di damaſco à lir. 6 il braccio, e lo porta à Piacenza con ſpeſa di lir. 10 di detta moneta, e ritroua, che lir. 5 di Milano ſono lir. 8 ſol. 10 di Piacenza, e le braccia 25½ di Milano ſono ſe non br. 20 di Piacenza. Si dimanda quanto ſarà il coſto d'vn br. del detto damaſco à moneta, & à miſura di Piacenza?

IN Milano vi ſono due ſorte di miſure, vna ſi adopra per miſurare i panni, & è ſimile di lunghezza à quella di Piacenza, e l'altra per miſurare i drappi di ſeta, & è più curta quaſi vna quarta dell'altro: hora per ſciogliere detto Quiſito, moltiplicanſi gli br. 25½ con le lir. 6, che è il prezzo d'vn braccio, che'l prodotto ſarà di lir. 153, & aggiun-

giuntoui le lir.10 di spesa sarà lir.163 di Milano; per sapere quanto saranno di Piacenza, dirassi così: se lir.5 di Milano sono lir.8½ di Piacenza, lir.163 di Milano quanto saranno di Piacenza? Operasi, che ne risulteranno lir.277 sol.2 di Piacenza. poi di nuouo dirassi: se br.20 costano lir. 277 sol. 2, che costerà br.1? Si opera, che ne risulterà lir.13 sol.17 d.1⅕ per lo prezzo, che costerà vn braccio del detto damasco, à misura, & à moneta di Piacenza. Volendone far la proua, riuolterassi l'vna, e l'altra regola in questo modo, dicendo: se lir.8½ di Piacenza sono lir.5 di Milano, lir.277 sol.2 di Piacenza, che saranno di Milano? Operasi, che ne risulterà lir. 163 di Milano, simile à quel di sopra. L'altra disporrassi così, dicendo: se br.1 costa lir.13 sol.17 d.1⅕, che costeranno br.20? Si opera, che ne risulterà lir.277 sol.2, simile al sopradetto.

br. 25½ lir.5 -- lir.8½ -- lir. 163 lir.277. 2 br.2.0 -- lir. 27.7. 2 -- br.1
à lir. 6 il br. 2 17 17 1
150 10 lir.277.1 20
3 20 lir.13 sol.17 d. 1⅕ 34.2
153 sol. -- 2.0 10
10 12
163 2.4 cioè ⅕
20

Quisito Decimoquarto.

Si compra la libra della seta per lir.18 con tara vn quarto d'oncia per libra, poi la si riuende senza tara per l'istesso prezzo. Dimandasi quanto si guadagna per ogni libra d'essa seta?

CHiara cosa è, che leuato vn quarto d'oncia da vna libra resterà in onc. 11¾; dunque di onc. 12 di seta non se ne paga se non onc. 11¾, e si guadagna il quarto per la tara. Per tanto disponesi la regola del tre così, dicendo: se onc. 12 costano lir. 18, che costeranno onc.11¾? Primieramante faransi il primo, & il terzo numero in quarti, poi operasi, che ne risulterà lir. 17 sol.12 d.6 per lo prezzo delle onc.11¾ di seta: hora sottratte le lir. 17 sol.12 den.6 dalle lir.18, restaui sol. 7 d 6, e tanto si guadagna per ogni libra di seta vendendola all'istesso prezzo di lir. 18 senza tara. Per farne la proua, riuolterassi la detta regola così, dicendo: se lir. 18 comprano oncie 12 di seta, che ne compreranno lir.17 sol.12 den.6? Operasi, che ne risulteranno onc. 11 54/72 esimi, che schiffati sono ¾, simile alla regola di sopra.

Proua.

onc.12 -- lir.18 -- on.11¾ lir.17 sol.12 d.6 lir.18 -- on.12 -- lir.17. 12. 6 on.11¾
4 47 20 20
48 18 360 352
846 2 2
360 72.0 705
3 12
20 846.0
600 124
124 54 cioè ¾
2 72
12
288
-0

Qui-

Quisito Decimo quinto.

Si comprano lib.85 di seta per lir. 18 sol. 10 la lib. con tara ¼ d'oncia per ogni libra. Dimandasi quanto resterà di peso netto?

CRedo, che pochi siano li negotianti da seta, che non sappiano risoluere simili Quisiti, per esser molto facile, e triuiale la sua operatione, però non hò voluto tralasciare di mostrarla, sì per quelli, che non la sanno, come anco perche potria essere, ch'ella variasse in qualche cosa, & il modo d'operare è questo: si diuidono le lib. 85 onc.4 per 4, ouero pigliasene la quinta parte, e quello che ne risulterà saranno oncie, & essendoui delle oncie pigliasene la metà, ouero diuidonsi per 2, e'l risultato saranno denari; per tanto leuasi la quarta parte delle lib. 85, che saranno onc.21, cioè lib.1 onc.9, & auanza lib.1, che sono onc.12, alle quali aggiunto le onc.4 saranno onc. 16, la cui metà è 8, che saranno den.8; & auuertasi, che den.24 à peso fanno vn'oncia. Si che la tara sarà lib.1 onc.9 den.8, la qual sottratta dalle lib.85 onc.4, restaui lib.83 onc.6 d.16 per lo peso netto. Volendone far proua, si dispone la regola così, dicendo: se onc.12 restano in onc.11¾, che restaranno lib.85 onc.4? Operasi, che ne risulteranno similmente lib.83 onc 6 d. 16; e questo modo non solo serue per proua, mà ancora per soluere il detto Quisito.

			Proua.
brutto lib.85 onc.4 d. –	onc.21 den.8	onc.12 -- onc.11¾ --	lib.85 onc.4
tara lib. 1 onc.9 d. 8			12
netto lib.83 onc.6 d.16			1024
			11¾
			11264
			512
			256
		onc. 1002 d.16	12032
		lib.83 on.6 d.16	-008
			24
			192
			70

Quisito Decimo sesto.

Si comprano li garofani à lir.8 per libra, poi si riuendono à lir.8 sol.18⅓ per libra con tara di 5 per cento. Dimandasi se si guadagna, ò perde?

ESsendo che li garofani si comprano à lir.8 per libra senza tara per 100, poi si riuendono con tara di 5 per 100, chiara cosa è, che bisogna inuestigare vn prezzo, che sia proportionato à 105; dunque di ragione l'8 ancora lui haurà proportione col 100; per tanto diraßi così con la regola solita del tre: se 100 hà proportione con le lir. 8, che haurà proportione 105? Moltiplicato l'8 col 105 farà 840, qual diuiso per 100 con la solita breuità ne verranno lir. 8 sol. 8 per lo numero proportionato al 105; hora perche li garofani si sono riuenduti per lir.8 sol.18⅓, dunque vi sarà di guadagno sol.10⅓ per ogni lib. Per prouarla si dirà così: se lir.8 sol.8 viene da 105, da che verranno lir.8? Operasi al solito, che veniranno da 100, e perciò sarà buona l'operatione fatta; auuertasi di ridurre il primo, e secondo numero in quinti, per causa delli soldi 8.

Proua.

100 —— lir.8 —— 105	lir.8 fol.8	lir.8 fol.8 —— 105 —— lir.8	100	
8		5	5	
lir. 8.40		42	525	
20			8	
fol. 8.00			4200	
			00	

Quisito Decimosettimo.

Comprando il cento delle Mandorle per lir.39 con tara del 4 per 100. Si dimanda quanto si hauranno da vendere senza tara con vtile del 10 per 100?

CHiara cosa è, che comprando le Mandorle con tarra del 4 per 100, e riuendendole poi senza tara, si viene à guadagnare lib.4 per ogni 100; dunque lib.104 vengono a costare pur l'istesso prezzo, che costorono le lib.100. Per tanto si dispone la regola così, dicendo: se lib.104 costano lir. 49, che costeranno lib. 100? Operasi, che ne risulteranno lir. 37½, e tanto si haurebbono da vendere senza tara; mà perche si vuol guadagnare il 10 per 100, si dispone la regola così, dicendo: se 100 vuol diuentar 110, che diuentaranno lir.37½? Operasi al solito, che ne risulteranno lir.41 soldi 5, e tanto si hauranno da vendere senza tara con vtile del 10 per 100. Volendo far la proua delle dette due regole si disporranno così, dicendo: se 100 vale lir.37½, che valerà 104? Operasi al solito, che ne verrà lir.39, per lo prezzo delle lib.104. Nell'altra poi diraßi così: se lir.37½ diuentano lir. 41 fol. 5, che diuerranno 100? Si opera, che ne verrà 110; e perciò l'vna, e l'altra operatione sarà buona.

lib.104 —— lir.39 —— lib.100	lir.37½	100 —— 110 —— lir.37½			lir.41 fol.5
3900		2	75	75	
782		2.00	82.50		
52			20		
104 fch.½			10.00		

Quisito Decim'ottauo.

Comprasi il 100 del cotone Cipriotto à Ducati 15 senza tara. Si dimanda per quanto si dee comprare con tara del 5 per 100?

IN questo Quisito la regola di proportione si riuolta al contrario di quella della precedente, per esserſi rouersciato il Quisito; per tanto affettasi la regola così, dicendo: se lib.100 costano Ducati 15, che costeranno lib.105? Moltiplicato il 15 col 105 farà 1575, qual diuiso per 100, con la solita breuità, tagliando fuori il 75, & il 15, che è innanti al taglio saranno li Ducati vsciri dalla diuisione, poi auanzeraui $\frac{75}{100}$ esimi, che schiffati sono ¾. Dunque il 100 del detto cotone si deue comprare à Ducati 15¾, con tara del 5 per 100. Per farne la proua, affettasi la regola così, dicendo: se 15 diuenta 15¾, che diuerrà 100? Operasi al solito, che ne verrà 105; si che l'operatione sodetta sarà buona.

Proua.

Proua.

lib. 100 -- Duc. 15 -- lib. 105 Duc. 15 $\frac{3}{4}$ Duc. 15 -- Duc. 15 $\frac{3}{4}$ -- 100   105

15   4   630.0

Duc. 15.75   60   30

100 cioè $\frac{3}{4}$

Quisito Decimo nono.

Si è venduto il velluto à lir. 13 $\frac{1}{2}$ il braccio con guadagno dell'8 per 100. Dimandasi volendo guadagnare il 12 per 100, quanto si dourà vendere?

NEl presente affettasi la regola così, dicendo: se 108 diuenta 112, che diuerranno lir. 13 $\frac{1}{2}$? Aggiustansi li numeri, con ridurre il primo, & il terzo numero in mezzi, per esserui nel terzo luogo vn mezzo, poi operasi al solito, che ne risulteranno lir. 14, e tanto si dourà vendere volendo guadagnare il 12 per 100. Per la proua, si accommoda la regola così, dicendo: se lir. 13 $\frac{1}{2}$ diuentano lir. 14, che diuerranno 108? Si opera, che ne verranno 112; si che l'operatione sodetta sarà buona.

Proua.

108 —— 112 —— lir. 13 $\frac{1}{2}$ lir. 14   lir. 13 $\frac{1}{2}$ —— lir. 14 —— 108   112

2   27   27   27   2   28

216   3024   28   3024

860   350

0   0

Quisito Vigesimo.

Si compra il zafferano per scudi 6 la libra, poi si riuende scudi 6 $\frac{1}{2}$. Si dimanda quanto si guadagna per 100?

QVesto Quisito è facilissimo da soluere, perche tutti tre li numeri si ritrouano al suo luogo; per tanto con la regola dirassi così: se scudi 6 diuentano 6 $\frac{1}{2}$, che diuerranno 100? Faransi il primo, & il secondo numero in mezzi, poi si aggiunge li due zeri del 100 al secondo numero, qual poscia diuideraffi col primo, come vuol la reregola, che ne risultarà 108, & auanzeraui 4 $\frac{4}{12}$, che schisato sarà $\frac{1}{3}$. Dunque si guadagnano scudi 8 $\frac{1}{3}$ per 100. Per farne la proua si dirà così: se 100 torna 108 $\frac{1}{3}$, che torneranno scudi 6? Operasi al solito della regola, che ne verranno scudi 6 $\frac{1}{2}$; si che la detta operatione sarà buona.

Proua.

scudi 6 -- scudi 6 $\frac{1}{2}$ -- 100   108 $\frac{1}{3}$ 100 -- 108 $\frac{1}{3}$ -- scudi 6   scudi 6 $\frac{1}{2}$

2   1300   3   325

12   104   3.00   6

12 cioè $\frac{1}{3}$ 19.50

Qui-

Quisito Vigesimo primo.

Si compra in Venetia il cento della cera lauorata per ducati 32, poi conducesi à Piacenza con spesa di duc. 1½. Dimandasi quanto costera vna libra di detta cera in Piacenza, essendo che duc. 1½ di Venetia sono lir. 10 sol. 6 di Piacenza, e lib. 100 di Venetia si trouano in Piacenza se non lib. 96?

PRimamente aggiungesi la spesa al capitale, che farà duc. 33½, poi vedasi quanto saranno di moneta Piacentina, dicendo così: se duc. 1½ di Venetia sono di Piacenza lir. 10 sol. 6, che saranno duc. 33½. Aggiustansi li numeri, con ridurre il primo, & il terzo numero in mezzi, poi per esserui nel secondo numero delli rotti di lire, si potranno fare il primo, & il secondo numero in soldi cō gli vià 20, ouero per farla più breue nel moltiplicare il secondo numero col terzo, pigliar il valor delli sol. 6, come si è insegnato nel Cap. del moltiplicar di lire, e soldi; allora operasi al solito della regola, che ne verranno lir. 230 sol. - d. 8 di moneta Piacentina, poscia di nuouo dirassi: se lib. 96 costano lir. 230 sol. - d. 8, che costerà lib. 1? Diuedesi il secondo numero col primo, tralasciādo di far la moltiplicatione, per esserui nel terzo numero vna vnità, che ne risulteranno lir. 2 sol. 7 den. 11 1/12 per lo costo di lib. 1 di detta cera, à moneta, & al peso di Piacenza. Volendo far la proua, rouerscierassi l'vna, e l'altra delle sodette regole così, dicendo: se lir. 230 sol. - den. 8 di Piacenza sono duc. 33½ di Venetia, che saranno lir. 10 sol. 6 di Piacenza in Venetia? Operasi come vuol la regola, che ne verrà duc. 1½, poi di nuouo dirassi: se lib. 1 vale lir. 2 sol. 7 den. 11 1/12, che valeranno lib. 96? Operasi al solito, che ne risulteranno lir. 230 sol. - d. 8. Si che l'vna, e l'altra operatione farà buona.

duc. 1½ —— lir. 10 sol. 6 —— duc. 33½ lib. 96 —— lir. 230 sol - d. 8 -- lib. 1

3 67 38

10. 6 20

lir. 230 sol. - d. 8 670 760 lir. 2 sol. 7 d. 11 1/12

20 sol. 2 88

690 sol. 2 12

00 12/24 cioè ½ 1064

10.8/96 cioè 1/12

Proua.

lir. 230 sol. - d. 8 -- duc. 33½ -- lir. 10 sol. 6 lib. 1 -- lir. 2 sol. 7 d. 11 1/12 -- lib. 96

20 20 2. 7. 11 1/12

4600 206 192

12 12 28.16

55208 2472 4.16

33½ 2. 8

81576 1. 4

1236 -. 16. 8

82812 lir. 230. -- . 8

duc. 1½ 27604 sch. ½

55208

Qui-

Quisito Vigesimosecondo.

Con ducati 250 si comprò tanta canella, che fù riuenduta con vtile dell'$8\frac{1}{2}$ per 100. Dimandasi per quanto è stata riuenduta?

IN questa assettasi la regola in tal modo, dicendo: se 100 dee diuentare $108\frac{1}{2}$, che diuenterãno scudi 250? Benche nel secondo numero vi sia quel mezzo, si può tralasciare di ridurre il primo, & il secondo numero in mezzi per abbreuiare l'operatione; basta solo nel far la moltiplicatione pigliar la metà del terzo numero, & aggiungerla al prodotto. Dunque moltiplicato il $108\frac{1}{2}$ col 250 farà 27125, il qual diuiso per lo 100 con la solita breuità, ne verrà 271, & auanzerà $\frac{25}{100}$, che schiffati sono $\frac{1}{4}$. Si che detta canella è stata riuenduta per ducati $271\frac{1}{4}$ con guadagno dell'$8\frac{1}{2}$. Per far la proua, rouersciasi la detta regola così, dicendo: se duc. 250 sono diuenuti duc. $271\frac{1}{4}$, che diuerranno 100? Operasi al modo di sopra, saluo che per lo quarto piglierassi la quarta parte del 100, che ne risulterà $108\frac{1}{2}$. Si che l'operatione sodetta sarà buona.

```
                                                         Proua.
100 —— 108½ —— duc.250              duc.25.0 —— duc.271¼ —— 100
                 108½                                100
               -------                             -------
                27000                               27100
                  125                                  25
               -------                             -------
      duc. 271.25  cioè ¼           ducati 108½     2712.5
            -----                                  - 2.125
              100                                  -------  cioè ½
                                                       250
```

Quisito Vigesimoterzo.

Comprasi vna casa per tanto, che s'ella si affittasse per lir.443. 14 vi saria d'vtile il $4\frac{1}{2}$ per 100. Dimandasi quanto costa detta casa?

PEr ritrouare il capitale così diponesi la regola, dicendo: se $4\frac{1}{2}$ viene da 100, da che verranno lir.443 sol.14? Per eguagliare i numeri si può operare in due modi, l'vno de' quali fassi con ridurre il primo, & il secondo numero in mezzi, e nel fare la moltiplicatione del secondo col terzo vi si aggiunge il valore delli sol. 14, col modo dato innanzi nel Capitolo del moltiplicare di lire, e soldi: l'altro poi, con ridurre il primo, & il terzo numero in soldi, col modo solito, e per rispetto di quel $\frac{1}{2}$, che è nel primo vi si aggiungerà soldi 10, che è vna mezza lira, poscia per esserui nel secondo numero il 100, tralasciasi la moltiplicatione del secondo numero col terzo, aggiungendo solo due zeri al terzo numero, come già altre volte si è detto, allora farassi la diuisione col primo; auuertendo di tagliar fuori la prima figura del numero da partire, per causa della nulla, che si troua nel partidore, qual o parimente deuesi separare con vn punto, che ne risulterà lir.9860, e tanto costa la detta casa. Per far la proua, così dirassi: se lir. 9860 rendono di fitto lir.443 sol. 14, che renderà 100? Operasi al solito, che ne verrà $4\frac{1}{2}$. Si che la sodetta operatione sarà buona.

```
lir.4 sol.10 —— 100 —— lir.443 sol.14       lir.986.0 —— lir.443 sol.14 —— 100
  20                        20                               100
 ----                     -------                          -------
 9.0     lir.9860.-       88740.0                           44300
                           750                                70.-
                                                          --------
                                                           4437.0   lir.4½
                                                           4930
                                                           ----  cioè ½
                                                           9860
```

Qui-

Quisito Vigesimo quarto.

Si compra vna possessione per lir. 8270. Dimandasi quanto douriasi affittare per hauerne d'vtile il 5 per 100?

QVesto è contrario al precedente Quisito, perche in quello si ricerca il capitale, in questo si dimandano li fitti; perciò disponesi la regola così, dicendo: se 100 dà di vtile 5, che daranno lir. 8270? Moltiplicato il 5 con l'8270 farà 41350, qual diuiso per lo 100 breuemẽte, con tagliar fuori il 50, ne verrãno lir. 413, & auanzerà $\frac{50}{100}$ essimi, che sono $\frac{1}{2}$. Si che si dourà affittare la detta possessione lir. 413$\frac{1}{2}$. La proua farassi così, dicendo: se lir. 8270 rendono di fitto lir. 413$\frac{1}{2}$, che renderanno 100? Operasi al solito; che ne verrà 5. Dunque la sodetta operatione sarà buona.

```
100 —— 5 —— lir.8270   lir.413½      lir.827.0 —— lir.413½ —— 100
                  5                                  100
            lir. 413.50  cioè ½                     41300
                 100                                   50
                                                    4135.0  -- 5
                                                    00
```

Quisito Vigesimo quinto.

Si comprò della seta per vna certa quantità di denari, poi fù riuenduta con vtile di scudi 50, e si guadagnò à ragione del 10 per cento. Dimandasi quanto costò detta seta, e per quanto è stata riuenduta?

PEr ritrouare questo capitale bisogna moltiplicare gli scudi 50 di guadagno con il 100, aggiungendoui le due nulle del 100 al 50, che produrranno 5000, il quale si diuiderà per 10, osseruando la breuità già insegnata, che verrà di quotiente scudi 500, e tanto costò la detta seta; poscia alli detti scudi 500 giungeransi gli scudi 50 di guadagno, che faranno scudi 550, per lo prezzo, che fù riuenduta la seta. Volendone far la proua, disporrassi la regola del tre in tal modo, dicendo: se scudi 500 rendono d'vtile 50, che renderanno 100? Operasi secondo la regola, che verrà 10, per lo guadagno de gli scudi 100. Si che la sodetta operatione sarà buona.

```
                                              Proua.
10 —— 500.0 —— scudi 500          scudi 5.00 —— scudi 50 —— sc.100
               scudi  50                        50.00 —— sc.10
               scudi 550                        0
```

Quisito Vigesimo sesto.

Fù comprato il braccio del panno di Milano per lir. 20 à denari contanti, poi è stato riuenduto lir. 23, termine mesi 8. Dimandasi quanto si guadagnò per 100 à ragione d'anno.

CHiaramente si conosce, che per ogni lir. 20 si guadagnano lir. 3 in mesi 8; la onde per ritrouare quanto vi sarà d'vtile per 100 l'anno, disporrassi vna regola del tre composta così, dicendo: se lir. 20 in mesi 8 guadagnano lir. 3, che guadagneranno lir.

lir. 100 in mesi 12? Operasi col modo dato innanzi, che verrà di quotiente lir. 22 sol. 10; e tanto si guadagnò per 100 l'anno. Ancora si potrà sciogliere il detto Quisito con due regole del tre, assettando la prima in tal maniera, dicendo: se in mesi 8 v'era d'vtile lir. 3, che vi sarà d'vtile in mesi 12? Operasi, che venirà di quotiente lir. $4\frac{1}{2}$; poi accommodasi l'altra regola così, dicendo: se lir. 20 rendono di beneficio lir. $4\frac{1}{2}$, che renderanno lir. 100? Operasi, che darà di quotiente lir. 22 sol. 10, simile à quello dell'operatione sodetta; e queste due regole seruiranno per proua.

lir. 20 —— mesi 8 —— lir. 3 —— lir. 100 —— mesi 12

8 / 16.0 | 12 / 1200 / 3 / 36 0.0 -- lir. 22. 10 / 4.8 / 20 / 160.0 / 0

In altro modo.

mesi 8 —— lir. 3 —— mesi 12 | lir. 2.0 —— lir. $4\frac{1}{2}$ —— lir. 100

lir. $4\frac{1}{2}$ | 3 / 36 / 4 / 8 sch. $\frac{1}{2}$ | lir. 22 sol. 10 | $4\frac{1}{2}$ / 400 / 50 / 45.0 / 01 / 20 / 20.0 / 0

Quisito Vigesimosettimo.

Con la ragione dal $7\frac{1}{2}$ per 100 l'anno fù constituito vn censo, il cui capitale non si sà, & il censuario rese frà vn'anno lir. 10750 trà capitale, e frutto, per estinguere il detto censo. Dimandasi quant'era il detto capitale?

SEnza dubbio alcuno il 100 diuenirà $107\frac{1}{2}$ per la ragione del $7\frac{1}{2}$ per 100 l'anno, perciò ordinerassi vna regola del tre così, dicendo: se lir. $107\frac{1}{2}$ trà capitale, e frutto deriuano da vn capitale di lir. 100, da che deriueranno lir. 10750 trà capitale, e frutto? Operasi, che verrà di quotiente lir. 10000, per la somma del capitale, e le lir. 750, che sopravanzano saranno gli frutti d'vn'anno del detto capitale. Volendone far la proua, disporrassi la regola del tre in tal modo, dicendo: se lir. 10000 di capitale rendono di frutto lir. 750, che renderanno di frutto lir. 100 pur di capitale? Operasi, che venirанno lir. $7\frac{1}{2}$ di frutti. Si che la sodetta operatione sarà buona.

lir. $107\frac{1}{2}$ —— lir. 100 —— lir. 10750 | lir. 10000 —— lir. 750 —— lir. 100

215 | lir. 10000 | 2 / 2150000 / 000 | 7.5000 / 10 sch. $\frac{1}{2}$ | lir. $7\frac{1}{2}$

Qui-

Quisito Vigesim'ottauo.

Comprando la libra della seta per lir. 20 à tempo mesi 4, poi riuendendola lir. 18 à contanti. Dimandasi quanto si perde per 100 l'anno?

E' cosa euidente, quando la mercantia vien comprata per lir. 20 à tempo mesi 4, e poi riuenduta per lir. 18 à contanti, che si perde lir. 2 in mesi 4 per ogni lir. 20, per tanto dirassi con la regola del tre composta: se lir. 20 perdono in mesi 4 lir. 2, che perderanno lir. 100 in mesi 12? Operasi, che verrà di quotiente lir. 30, per la perdita, che si farà per 100 l'anno. Volendo poi fare la detta operatione con due regole del tre, accommodasi la prima in tal modo, dicendo: se in mesi 4 si perde lir. 2, che si perderà in mesi 12? Operasi, che verrà di quotiente lir. 6; poscia dispongasi l'altra così, dicendo: se lir. 20 perdono lir. 6, che perderanno lir. 100? Operasi, che daranno di perdita lir. 30, simile à quella di sopra, e queste due regole seruiranno per proua.

lir. 20 —— mesi 4 —— lir. 2 —— lir. 100 —— mesi 12.00

4		2
8.0		240.0 -- lir. 30
		0

In altro modo.

Mesi 4 —— lir. 2 —— mesi 12   lir. 2.0 —— lir. 6 —— lir. 100

	2		6
lir. 6	24	lir. 30	60.0
	0		0

Quisito Vigesimo nono.

Si comprò vn braccio di velluto, vn braccio di damasco, & vn braccio d'ormesino per lir. 42: il braccio del velluto costò lir. 12 più di quello del damasco, & il damasco valse lir. 9 più di quello dell'ormesino. Dimandasi quanto fù il prezzo di ciascheduno drappo.

Si raccogliono le lir. 12 con le lir. 9, che faranno lir. 21, le quali si leuano dalle lir. 42, che vi resteranno lir. 21, poscia, perche gli braccia sono tre, piglierassi la terza parte delle lir. 21 sopraunanzate, che sarà di lir. 7. Si che il braccio dell'ormesino costò lir. 7; e perche il braccio del damasco valse lir. 9 più di quello dell'ormesino, per ciò il braccio del damasco sarà costato lir. 16; e così il braccio del velluto, che costò lir. 12 più di quello del damasco, sarà costato lir. 19. Per farne la proua, sommansi gli tre valori, cioè le lir. 19, le lir. 16, e le lir. 7, che faranno lir. 42, come ritrouasi nel detto Quisito.

lir. 12	lir. 42	Proua.	lir. 19 velluto.
lir. 9	lir. 21		lir. 16 damasco.
lir. 21	3 | lir. 21 -- lir. 7		lir. 7 ormesino.
			lir. 42 somma.

Qui-

Quiſito Trigeſimo.

Si compra il 100 del coton Cipriotto per vn certo prezzo, poi ſi riuende per ducati 14 e vn guadagno del 12 per cento. Dimandaſi, riuendendolo ducati 16, quanto ſi guadagnerà per cento?

PRimieramente biſogna ritrouare il coſto del cento del detto cotone, diſponendo vna regola del tre in tal forma, dicendo: ſe 112 deriua da 100, da che deriuerà 14? Operaſi, che venirà di quotiente duc. $12\frac{1}{2}$ per lo prezzo ſodetto; poſcia perche ſi ricerca quanto vtile vi ſaria per cento, quand'elli ſi riuendeſſe per ducati 16, perciò aſſettaſi vn'altra regola coſi, dicendo: ſe duc. $12\frac{1}{2}$ diuentano duc. 16, che diuerranno duc. 100? Operaſi, che ne riſulteranno duc. 128. Dunque riuendendo il cento del detto cotone per duc. 16, ſi guadagnerà il 28 per cento, perche il 100 è diuentato 128. Per farne la proua, ordinaſi vna regola del tre coſi, dicendo: ſe 128 deriua da 100, da che deriuerà 16? Operaſi, che verrà da duc. $12\frac{1}{2}$.

duc. 112 —— duc. 100 —— duc. 1400
28.6
duc. $12\frac{1}{2}$ -56
112 ſch. $\frac{1}{2}$

duc. $12\frac{1}{2}$ —— duc. 16 —— duc. 100
25
2
3200 duc. 128
-700
20

Proua.

duc. 128 —— duc. 100 —— duc. 1600
-324 duc. $12\frac{1}{2}$
-64
128 ſch. $\frac{1}{2}$

Quiſito Trigeſimo primo.

Si ſpendono ſcudi 3 per ogni 5 braccia di pannina, poi la ſi riuende ſcudi $3\frac{3}{4}$ per ogni 6 braccia. Dimandaſi quanti braccia ſi douranno comprare della detta pannina, acciochè'l guadagno ſia di ſcudi 50?

PEr ſciorre il detto Quiſito, accommodaſi la regola del tre coſì, dicendo: ſe braccia 5 ſi comprano per ſcudi 3, che ſi compreranno braccia 6? Operaſi, che verrà di quotiente ſcudi $3\frac{3}{5}$, e tanto coſtano gli br. 6; e perche ſi ſono riuenduti per ſcudi $3\frac{3}{4}$, vi ſarà di guadagno ſoldi 18, ſtando che gli $\frac{3}{5}$ d'vn ſcudo da lir. 6 ſono lir. 3 ſol. 12, e gli $\frac{3}{4}$ lir. 4 ſol. 10, la onde vi ſarà di differenza ſol. 18; per tanto diraſſi con la detta regola in tal modo: ſe ſol. 18 deriuano da bracc. 6, da che deriueranno ſcudi 50? Operaſi, riducendo prima gli ſcudi in lire, e poi in ſoldi con gli vià 6, e vià 20, che venirà di quotiente bracc. 2000, e tanti braccia della detta pannina ſi douranno comprare. La proua faraſſi, con diſporre la regola in tal forma, dicendo: ſe br. 6 guadagnano ſoldi 18, che guadagneranno braccia 2000? Operaſi, che ne riſulteranno ſoldi 6000, de' quali ſe ne faranno lire, e poi ſcudi, che daranno gli ſcudi 50, come ritrouaſi nel detto Quiſito.

br.5 —— scud.3 —— br.6   sol.18 —— br.6 —— scud.50

		3			6
	scud.3½	18			300
⅘ sol.120	⅗ sol.120	3			20
24	60	5		br. 2000	6000
3	30				6
72	sol.90		Proua.		36000
	sol:72	br.6 -- sol. 18 -- br.2000			00
	sol.18		18		
			36000	sol.600.0	
			0	lir. 300	
				scu. 50	

Quisito Trigesimo secondo.

Si hà da comprare in Venetia del zucchero fino, del verzino di prima sorte, e del coton Cipriotto per duc.900, volendone tanto dell'uno, quanto dell'altro. Dimandasi quante libre si douràno comprare di ciascheduna qualità, costando il cento del zucchero fino duc.26, il cento del verzino duc.19, & il cento del coton Cipriotto duc.15?

PRimieramente si raccogliono in vna somma gli tre prezzi, cioè li duc. 26, li duc. 19, e li duc. 15, che saranno duc. 60, li quali compreranno lib. 300 delle dette robe, poscia ordinerassi vna regola del tre in tal forma, dicendo: se duc.60 comprano lib.300, che compreranno duc.900? Operasi, che verrà di quotiente lib.4500 trà zucchero, verzino, e cotone; e per diuiderli, pigliasi la terza parte delle dette libre 4500, che sarà lib.1500, e tante se ne douranno cõprare di ciascuna qualità. Per farne la proua, valutansi le lib. 1500 per ciascheduno delli detti prezzi, poi sommeransi gli tre prodotti, che daranno li sodetti duc.900; per lo che si può conoscere esser buona la detta operatione.

				Proua.	
duc.26	duc.60 —— lib.300 —— duc.900			lib.1500	lib.1500
duc.19			300	à duc. 26	à duc. 15
duc.15		lib.4500	27000.0	duc.390.00	duc.225.00
duc.60		lib.1500	30	lib. 1500	duc.390
				à duc. 19	duc.285
				duc.285.00	duc.900

Quisito Trigesimo terzo.

Vno diede in guadagno scudi 325 per anni 4; in fine di detto tempo li fù reso trà capitale, e guadagno scudi 411⅔. Dimandasi quanto guadagnò per cento l'anno?

PRimieramente sottrarrãsi gli scud.325 da gli scudi 411⅔, che restaranui scud.86⅔, li quali diuisi per gli anni 4, ridotti in terzi, ne verrà di quotiente scud.21⅔, posciasi porrassi la regola del tre così, dicendo: se scud. 325 rendono l'anno scud.21⅔, che renderanno scud.100? Operasi col modo dato innanzi, che n'vsciranno scudi 6⅔; e tanto elli guadagnò per cento l'anno.

scudi

scudi 411 $\frac{2}{3}$ scudi 325 —— scudi 21 $\frac{2}{3}$ —— scudi 100

4   sc. 325   3   6500   scudi 6 $\frac{2}{3}$

3   sc 86 $\frac{2}{3}$ 975   650

12   260 scudi 21 $\frac{2}{3}$ 975 sch. $\frac{2}{3}$

28

12 sch. $\frac{2}{3}$

DELLI MERITI ILLECITI.

TRATTATO SECONDO.



Hiamasi Merito quel denaro, che si guadagna da vna quantità di denari in vn certo tempo limitato, e di questi Meriti se ne ritrouano di due spetie, cioè l'vna semplice, e l'altra composta, ò à capo d'alcun tempo: la semplice è quando dal Merito non viene merito, mà sempre stà fermo l'istesso capitale: il Merito poi à capo d'alcun tempo è quando in capo di quel tempo il merito diuiene capitale. Quiui per certo bisogna, che'l Mercatante vadi molto considerato, e pesato, perche se'l Merito trapassa li termini limitati da' Teologi, acquista nome d'vsura; perciò mi stupisco di coloro, che contro ogn'equità vogliono, che li lor denari, mediante il tempo, guadagnino più del giusto, cosa veramente perniti osa, e nefanda, che fà contro alla legge Christiana. Dunque ogn'vno cerchi di fuggire questa praica diabolica, accioche non sia imitatore de gli Hebrei, perche veramente è vn'attione hebraica il dar denari ad alcuno per qualche tempo per riceuerne da lui vn merito ingiusto: mà perche questi tali non si vergognano esercitare vna professione così vitiosa, ancor io prenderò animo con li seguenti Quisiti d'ammaestrare colui, c'haurà tolto denari da simil gente, accioche non venghi ingannato nell'aggiustar li conti.

Quisito Primo.

Quanto sarà il merito semplice di lir. 300 per mesi 12 à ragione di denari 3 per lira il mese?

Simili Quisiti si ponno soluere con la regola del tre, come vsano li nostri Autori; mà per più breuità si seruiremo di questo modo: Moltiplicansi le lir. 300 con li mesi 12, che daranno 3600, li quali di nuouo moltiplicati con li den. 3, produrranno den. 10800, poscia li sodetti denari si faranno in soldi, con pigliare la duodecima parte, ò pur partirli per 12, che'l quotiente sarà di soldi 900, li quali fatti in lire, daranno lir. 45 per lo merito d'vn'anno delle lir. 300. In questi Quisiti ritrouo vna breuità mirabile, non più scoperta dalli nostri Professori, qual breuità fassi così: tagliasi fuori la prima figura da parte destra delle dette lir. 300, che sarà vna o, e delle figure antecedenti al taglio pigliasene la metà, che sarà 15, quale giungesi alle figure auanti al taglio, cioè al 30, che darà 45, simile al merito sodetto; e questa regola serue nelli den. 3; mà se fossero den. 2, tagliata che si haurà la detta figura, le figure anteecedenti al taglio saranno il merito, come si vedrà dal seguente Quisito. Per farne la proua, dirassi con la regola del tre così: se lir. 300 meritano lir. 45 in vn'anno, che meriterà lir. 1? Operasi, che verrà di quotiente soldi 3, che sono den. 3 il mese.

lir. 300 Breuità. lir.30.0 — Proua. lir.3.0 0 —— lir.45 —— lir.1
m. 12 15 20
3600 lir.45 9.00 sol.3
3
12 — 10800 — sol.90.0
00 lir.45

Quisito Secondo.

Lire 845 sol. 16 den. 8 quanto daranno di merito semplice in vn'anno, à ragione di denari 2 per lira il mese?

LA prima regola mostrata di sopra sarà alquanto difficile per causa delli soldi, e denari, nelli quali operasi in tal forma: moltiplicansi le lire 845 con li mesi 12, che produrranno 10140, poscia per li sol. 16 den. 8 osseruasi quel modo dato innanzi, che daranno lir. 10, raccogliendole con il prodotto di sopra faranno 10150, il quale moltiplicato per 2 darà di prodotto den. 20300, che fatti in soldi al solito, daranno soldi 1691 denari 8, li quali tratti in lire, faranno lir. 84. sol. 11 den. 8, per lo merito d'vn'anno delle lir. 845 sol. 16 den. 8. Quella breuità di sopra si farà così: tagliaransi fuori le lir. 5, che vi resteranno lir. 84, poi le lir. 5 si faranno in soldi, giungendoui li sol. 16, che daranno sol. 116, de' quali tagliasene fuori il 6, e vi resteranno sol. 11, doppo ridotti li sol. 6 in denari, con la giunta delli den. 8 daranno den. 80, e leuata la o vi restano den. 8. Si che lir. 84 sol. 11 d. 8 sarà il merito del detto capitale, simile al merito di sopra.

lir. 845 sol. 16 den. 8 Breuità. lir. 84.5 sol. 16 d. 8
12 20
10140 sol. 11.6
9 sol. 12 12
sol. 8 den. 8.0
10150 sol. --
2
12 --- 20300 —— sol. 169.1. 8
812.8 lir. 84.11. 8
10

Quisito Terzo.

Da vn capitale di lir. 450 si hebbe di merito semplice lir. 225, à ragione di den. 2 per lira il mese. Dimandasi in quanto tempo fù guadagnato il detto merito?

PRimieramente vedasi con la regola sopradetta le dette lir. 450 quanto daranno di merito per vn'anno alla detta ragione, e trouerassi, che'l merito sarà di lir. 45, poscia dirassi così con la regola del tre: se lir. 45 sono il merito d'anno 1, di quanti anni saranno il merito le lir. 225? Operasi, che verrà 5. Dunque le lir. 450 in anni 5 guadagnorno le lir. 225 di merito alla sodetta ragione. Volendone far la proua, disporrassi vna regola del tre composta così, dicendo: se lir. 450 in anni 5 meritano lir. 225, che meriterà lir. 1 in mese 1? Operasi, che verrà di quotiente denari 2; si che il detto Quisito sarà ben sciolto.

lir. 45.0 Proua. lir. 450 —— an. 5 —— lir. 225 —— lir. 1 —— m. 1

lir. 45 -- an. 1 -- lir. 225 | 60 | 12 | 20
00 | 27.000 | 60 | 4500
anni 5 | | | 12
54.000 den. 2
00

Quisito Quarto.

Vno pigliò da vn'Hebreo scudi 330 per mesi 28 gior. 10 à ragione del 20 per 100 l'anno. Dimandasi quanto dourà essere il suo semplice merito nel detto tempo?

PEr sciogliere detto Quisito, disporrasi vna regola del tre composta in tal forma, dicendo: se scudi 100 in mesi 12 meritano scudi 20, che meriteranno scudi 30 in mesi 28 giorni 10? Prima spezzansi li mesi in giorni con gli vià 330, giungendo alli giorni del quinto numero li giorni 10, poscia operasi come vuol la detta regola, che verrà di quotiente scudi 155 $\frac{1}{2}$, e tanto fù il merito semplice de gli scudi 330 in mesi 28 giorni 10. Si potrà tralasciare di spezzare li mesi in giorni per più breuità, pigliando per li giorni 10 il terzo del quarto numero, come già si è insegnato nella detta regola. Volendo poi operare con due regole del tre, in vece della composta, osseruerassi l'ordine dato innanzi, che dalla seconda regola vscirà l'istesso quotiente di sopra. La proua farassi con moltiplicare il quotiente con il primo numero, che'l prodotto sarà simile à quell'altro.

scudi 100 —— mesi 12 —— scudi 20 —— scudi 330 —— mesi 28 gior. 10

12 | 28 gior. 10
12.00 | 9240
 | 110
 | 9350
 | 20 Proua. 1200
 | 187000 scud. 155 $\frac{5}{6}$
 | 670 186000
 | 10 200
 | 12 sch. $\frac{5}{6}$ 800
 | 187000

Quisito Quinto.

Dimandasi in quanto tempo scudi 550 daranno di semplice merito tanto quanto il suo capitale à ragione del 12 per 100 l'anno?

PRima bisogna ritrouare il merito d'vn'anno, moltiplicando li detti scudi 550 col 12, che produrranno 6600, li quali diuisi con la breuità del 100, già insegnata, ne risulteranno scudi 66 per lo detto merito, poscia accommodasi la regola del tre così, dicendo: se scudi 66 sono meritati in mesi 12, in quanti mesi saranno meritati scudi 550? Operasi, che verrà di quotiente mesi 100, che sono anni 8 mesi 4. Dunque in anni 8 mesi 4 il merito sarà eguale al detto capitale. Osseruasi vna bellissima breuità per ritrouare in quanto tempo il merito diuiene eguale al capitale, la qual breuità

fassi così: si diuide il 100 per la sua ragione; diuiderassi dunque il 100 per 12, che ne verranno anni 8 mesi 4, simili à quelli di sopra. Per farne la proua, moltiplicansi gli scudi 66 con gli anni 8 mesi 4, pigliando per li mesi 4 il terzo de gli scudi 66, che produrranno li sodetti scudi 550; si che la detta operatione sarà buona. Ancora la proua farassi, disponendo vna regola del tre composta dritta, così dicendo: se scudi 550 in mesi 12 meritano scudi 66, che meriteranno li detti scudi 550 in anni 8 mesi 4? Operasi, che ne risulteranno gli scudi 550.

```
       scudi 550    scudi 66 —— mesi 12 —— scudi 550
             12     anni  8 m.4  Proua.           12
 scudi    66.00          528                    6600   mesi 100
                          22                      00   anni   8. 4
                   scudi 550
```

Quisito Sesto.

Da vn capitale di lir. 4500 s'hebbe di merito semplice lir. 1893 sol. 15 in anni 3 mesi 4 giorni 12. Dimandasi quanto si meritò per 100 l'anno?

IL presente Quisito si scioglie con la regola del tre composta dritta, assettandola in tal modo, dicendo: se lir. 4500 in mesi 40 giorni 12 rendono di merito lire 1893 sol. 15, che ne renderanno lir. 100 in mesi 12? Ridotti, che si hauranno li mesi in giorni con gli via 30, operasi, come ricerca detta regola, osseruando la breuità per le nulle tanto nel moltiplicare, quanto nel diuidere, che verrà di quotiente lir. 12½, e tanto fù il merito per 100 l'anno. Per far la proua, bisogna ritrouare il merito d'vn'anno delle dette lir. 4500, alla ragione sodetta, che sarà di lir. 562 sol. 10, poscia ordinasi vna regola del tre così, dicendo: se in mesi 12 si meritano lir. 562 sol. 10, quante lire si meriteranno in mesi 40 giorni 12? Operasi, che verrà di quotiente lir. 1893 sol. 15 di merito, simile à quello della sodetta proposta; perciò il detto Quisito sarà ben sciolto.

```
lir.4500 —— mesi 40 gior.12 —— lir.1893 sol.15 —— lir.100 —— mesi 12
                   30                 36                           30
                 1212           68148000                        36000
                   45                 18
             5454.000                  9
                               68175.000   lir.12½
                               13637
                                2727
                                5454  sch.½
```

Proua.

```
lir.4500             mesi 12 —— lir.562 sol.10 —— mesi 40 gior.12
à lir.   12½ per cen.     30                                 30
   54000                36.0                               1212
    2250                                            562 sol.10
lir. 562.50                                       681144
      20                                             606
sol. 10.00                                        68175.0   lir.1893 sol.15
                                                  3233.7
                                                   31,2.20
                                                    540.0
                                                    180
                                                     0
```

Qui-

Quisito Settimo.

Con una certa quantità di denari si meritò semplicemente in anni 4½ lir. 2835 à ragione del 10½ per 100 l'anno. Dimandasi quanto fù la somma delli detti denari?

PRima fà di mistiero vedere gli anni 4½ à ragione di lir. 10½ per anno, quanto sarà il merito, e ritrouerassi essere lir. 47 sol. 5; poscia con la regola del tre dirassi in questa forma: se lir. 47 sol. 5 deriuano da lir. 100, da che deriueranno lir. 2835? Ridotti, che si hauranno il primo numero, & il terzo in quarti per causa delli sol. 5, che sono vn quarto di lira: operasi al solito, che ne risulteranno lir. 6000; e tanto fù la somma delli denari, che meritorno le lir. 2835. Per farne la Proua, accommodasi la regola del tre composta, così dicendo: se lir. 6000 in anni 4½ meritano lir. 2835, che meriteranno lir. 100 in mesi 12? Operasi, che venirà 10½, come ritrouasi nel detto Quisito.

```
anni 4½            lir.47 sol.5 —— lir.100 —— lir.2835
à lir.10 sol.10       4                          4
    40               189                    1134000 lir.6000
     2                                      000
    5 sol. 5
lir.47 sol. 5
                          Proua.
        lir.6000 -- anni 4½ -- lir.2835 -- 100 -- mesi 12
                54         12          12
        324.000            54      3402.000  lir.10½
                                    162
                                    324 sch.½
```

Quisito Ottauo.

Scudi 660 meritano semplicemente scudi 75 in mesi 10. Dimandasi scudi 1000 in quanto tempo meriteranno li detti scudi 75?

ALcuni Professori per sciogliere simili Quisiti si seruono di due regole del tre; mà io per fare l'operatione con più breuità gli sciolgio con questo modo, il quale fassi in tal maniera. Moltiplicansi gli scudi 660 con li mesi 10, che produrrãno 6600, poi diuidonsi per lo detto 1000, osseruando la breuità solita, che verrà di quotiente mesi 6, e li 600 auanzati ridotti in giorni, daranno giorni 18000, li quali diuisi pur per lo 1000, ne risulteranno giorni 18. Dunque gli scudi 1000 daranno di merito gli scud. 75 in mesi 6 gior. 18. Volendone far la proua, accõmoda si la regola del tre composta in tal modo, dicendo: se scudi 1000 in mesi 6 gior. 18 rendono di merito scudi 75, che ne renderanno scudi 660 in mesi 10? Operasi al solito, pigliando per li giorni 18 la metà del 1000, e poi il quinto della detta metà, che verrà di quotiente scudi 75; per tanto il detto Quisito sarà ben sciolto.

```
                              Proua.
mesi  6.600  scud.1000 -- m.6 gior.18 -- scud.75 -- scud.660 -- mesi 10
        30          6                                6600
gior. 18.000     6000                                  75
                  500                             4950.00  sc.75
                  100                              330
                 6600                              0
```

Qui-

Quiſito Nono.

Con ſcudi 250 ſi meritano ſemplicemente ſcudi 10 in meſi 3. Dimandaſi con quanti ſcudi ſi meriteranno ſcudi 100 in meſi 6?

QVeſto ancora ſi ſcioglie con due regole del tre; mà per oſſeruare maggior breuità ſcioglieraſsi con il ſeguente modo. Moltiplicanſi gli ſcudi 250 per li meſi 3, che faranno 750, poſcia diraſsi coſi con la regola di proportione: ſe ſcudi 10 deriuano dal compoſto 750, da che deriuerranno ſcudi 100? Operaſi, che veniranno dal compoſto 7500, il quale diuideſi per li meſi 6, che n'vſcirà 1250, e con tanti ſcudi ſi meriteranno gli ſcudi 100 in meſi 6. Per farne la proua, diſporraſsi la regola compoſta, con l'ordine dato nella proua del precedente quiſito, che ne riſulteranno gli ſcudi 10, e coſi il detto Quiſito ſarà ben ſciolto.

ſcudi 250 ſcudi 10 —— ſcudi 750 —— ſcudi 100
meſi 3 6 —— 7500.0 ſcudi 1250
750 130

Proua.

ſcud. 1250 -- m. 6 -- ſcudi 100 -- ſcudi 250 -- m. 3
6 3
75.00 750.00 ſcud. 10
00

Quiſito Decimo.

Scudi 120 meritano ſemplicemente ſcudi 12 in meſi 8. Dimandaſi quanto meriteranno ſcudi 450 in meſi 12?

PEr ſeguitar nel preſente Quiſito l'isteſſa breuità di ſopra, moltiplicãſi gli ſcudi 120 con li meſi 8, e gli ſcu. 450 cõ li meſi 12, che daranno 960, e 5400; allora aſſettaſi vna regola del tre in queſta forma, dicendo: ſe il cõpoſto 960 rende di merito ſcudi 12, che ne renderà 5400 pur di compoſto? Operaſi, che verra di quotiente ſc. 67½. Faraſsi la proua come ſopra, diſponendo la regola del tre compoſta così, dicendo: ſe ſcudi 120 in meſi 8 meritano ſcudi 12, che meriteranno ſcudi 450 in meſi 12? Operaſi, che veniranno di quotiente gli ſcudi 67½. Siche il ſodetto Quiſito ſarà beniſsimo ſciolto.

ſcudi 120 ſcudi 450 96.0 —— 12 —— 5400
meſi 8 meſi 12 12
960 5400 64800 ſcudi 67½
728
48
96 ſch. ½

Proua.

ſcudi 120 —— m. 8 —— ſcudi 12 —— ſcudi 450 —— m. 12
8 12
96.0 5400
12
6480.0 ſcudi 67½
728
48
96 ſch. ½

Qui-

Quiſito Vndecimo.

Vno piglia in preſtito da vn' Hebreo lir. 400 per anni 2 meſi 4 à capo d'anno con la ragion del 20 per 100 l'anno. Dimandaſi quanto ſarà il ſuo merito in fine del detto tempo?

QVello, che piglia denari ad intereſſe per qualche tempo, à capo d'anno ſarà tenuto pagare per ciaſcun'anno il merito del merito ſino al fine del tempo pattouito, il che non occorre ne' meriti ſemplici perche ſe colui teneſſe l'impreſtito per ſei anni, inſieme col ſuo merito non ſarà obligato pagare il merito del merito, mà ſol ſemplicemente il merito del capitale d'anno in anno per il detto tempo. L'operatione da me vſata nel meritare à capo d'anno faſsi in tal maniera: moltiplicanſi le dette lir. 420 per 20, che produrranno 8000, il qual diuideſi per 100 con la breuità già inſegnata, che verrà di quotiente lir. 80, giungendole alle lir. 400, che faranno lir. 480, le quali di nuouo moltiplicate per 20 produrranno 9600, e poi diuiſe per lo 100 ne vſciranno lir. 96, che congiunte con le lir. 480 daranno lir. 576 di capitale, e merito per li due anni, poſcia vedaſi le lir. 576 quanto meriteranno in vn'anno, alla ragione ſodetta, e trouerasſi il merito eſſere di lir. 115 ſol. 4, del qual piglia ſene per li quattro meſi il terzo, che ſarà di lir. 38 ſol di 8, giungendolo alle lir. 576, che faranno lir. 614 ſol. 8 trà capitale, e merito, e tanti dènari ſi douranno pagare all'Hebreo finito li due anni, e meſi 4; e per ſaper quanto ſarà il merito, ſottrarrà ſi le lir. 400 dal detto capitale, e merito, che reſtarãui lir. 214 ſoldi 8, e tanto dourà eſſere il merito delle lir. 400 per gli anni 2 meſi 4.

lir. 400	lir. 400	lir. 480	lir. 576
à lir. 20 per cento.	80	lir. 96	à lir. 20 per cento.
lir. 80·00	lir. 480	lir. 576	lir. 115·20
	à lir. 20 per cento.	lir. 38 ſol. 8	20
	lir. 96·00	lir. 614 ſol. 8	ſol. 400
		cap. lir. 400	
		mer. lir. 214 ſol. 8	

Quiſito Duodecimo.

Vn' Hebreo diede in preſtito ad vn' altro lir. 560 per meſi 17 à capo d'anno, con la ragione del 15 per 100 l'anno. Dimandaſi quanto dourà hauere l'Hebreo trà merito, e capitale in fine del detto tempo?

IL preſente Quiſito è ſimile al paſſato, perciò ſeguiraſsi l'iſteſſo modo di quello. Moltiplicanſi dunque le lir. 560 per 15, che produrranno 8400, il qual diuiſo per 100 breuemente, ne verrà di quotiente lir. 84, giungendole alle lir. 560, che faranno 644, per lo capitale, e merito d'vn'anno; hora per ſapere il merito di meſi 5, biſogna prima ritrouare il merito d'vn'anno delle dette lir. 644, col modo di ſopra, che ſarà di lir. 96 ſol. 12, poſcia diraſsi con la regola del tre così: ſe meſi 12 meritano lir. 96 ſoldi 12, che meriteranno meſi 5? Operaſi, che verrà di merito lir. 40 ſol. 5, il quale giungeſi alle lir. 644, che daranno lir. 684 ſol. 5, e tanto dourà hauere l'Hebreo trà capitale, e merito finiti li meſi 17.

lir.

lir. 560	lir.560	lir. 644	m.12 -- lir.96 sol.12 -- m.5.	
à lir. 15 per cento.	lir. 84	à lir. 15	5	
lir.84·00	lir.644	lir.96·60	480	
	lir. 40 sol.5	20	3	
	lir.684 sol.5	sol. 12·00	483	lir.40 sol.5
			0	
			20	
			60	
			0	

Ancora in quest'altro modo si potrà fare la sodetta operatione: Doppo che si haurà ritrouato il meriro d'vn'anno delle lir.560, e composto col capitale, per sapere il giusto merito delli mesi 5, dirassi con la solita regola così: se mesi 12 meritano lir.15, che meriteranno mesi 5? Operasi, che daranno di merito lir.6 soldi 5; allora di nuouo si dirà in tal maniera con la detta regola: se 100 diuentano lir.106 sol.5, che diuerranno lir.644? Operasi, che ne risulteranno lir. 684 sol.5 frà capitale, e merito, simile à quello di sopra, e questo seruirà per proua dell'altro.

lir.560	m.12 -- lir.15 -- m.5		lir.100 -- lir.106 sol.5 -- lir.644
à lir.15 per cento.	5		lir.106 sol.5
lir.84·00	75	lir.6 sol.5	68264
	3		161
lir.560	20		lir.684,25
lir. 84	60		20
lir.644	0		sol.5·00

Quisito Decimo terzo.

Vno piglia in prestito lir.860 sol.16 den.8 per anni 2 mesi 9 giorni 15 à ragione del 10 per 100 l'anno a capo d'anno. Dimandasi quanti denari dourà restituire frà capitale, e merito in fine del detto tempo?

QVesto Quisito il Tartaglia lo propone nella sua opera, per far conoscere, ch'alcuni Autori nel scioglierlo hanno errato. Veramente la solutione del Tartaglia è ottima, perciò hò voluto seruirmi del detto Quisito, accioche si conosca chiaramente, che questo mio modo d'operare (benche sia differente) s'incontra con quello del Tartaglia. Veniamo dunque alla pratica. Primieramente moltiplicansi le lir.860 sol.16 den.8 per 10, col modo dato di sopra, che produrranno lir.8608 sol.6 den.8, le quali diuise per 100 breuemente, cauandone soldi, e denari, ne risulteranno lir 86 sol.1 denari 8, poscia giungesi il detto risultato al capitale, che darà lir.946 sol. 18 den. 4 frà capitale, e merito per lo primo anno: hor di nuouo moltiplicasi il detto capitale, e merito per 10, e diuidesi il prodotto pur per 100 all'istesso modo, che verrà di merito lir.94 sol.13 den. 10, le quali giunte al capitale, e merito di sopra, faranno lir. 1041 sol. 12 den. 2 frà capitale, e merito per lo second'anno; doppo per li mesi $9\frac{1}{2}$ dirassi così: se mesi 12 meritano lir.10, che meriteranno mesi $9\frac{1}{2}$? Operasi, che verrà di merito per 100 lir.7 sol.18 den.4, poscia con l'ista regola si dirà: se lir.100 diuentano lir.107 sol.18 d.4, che diuerranno lir.1041 sol.12 den.2? Operasi, che ne risulteranno lir. 1124 sol.1 den.$4\frac{67}{135}$ frà capirale, e merito per gli anni 2 mesi $9\frac{1}{2}$, e questo capitale, e merito si troua simile à quello, vscito dall'operatione del Tartaglia, la quale è tutta diuersa dalla mia.

lir.

lir. 860 sol. 16 d. 8 | lir. 860 sol. 16 d. 8 | lir. 946 sol. 18 d. 4
à lir. 10 per cento | lir. 86 sol. 1 d. 8 | lir. 94 sol. 13 d. 10
8600 | lir. 946 sol. 18 d. 4 | lir. 1041 sol. 12 d. 2
8 sol. 6 d. 8 | à lir. 10 per cento | mesi 12 —— lir. 10 —— m. 9½
lir. 86·08 sol. 6 d. 8 | lir. 94.69 sol. 3 d. 4 | 9½
20 | 20 | 90
sol. 1·66 | sol. 13·83 | 5
12 | 12 | 95 lir. 7 sol. 18 d. 4
d. 8 00 | d. 10·00 | 11
20
220
104
12
48
0

lir. 100 —— lir. 107 sol. 18 d. 4 —— lir. 1041 sol. 12 d. 2
20 | 20
2000 | 20832
12 | 12
24.000 | 249986
107 sol. 18 d. 4
1749902
249986
224987 sol. 8
4166 sol. 8 d. 8
lir. 1124 sol. 1 d. 4 $\frac{67}{120}$ 26977·655 sol. 16 d. 8
259·1 20
33.116
9. 12
109·400
134
240 sch. $\frac{67}{120}$

DELLO SCONTARE.

TRATTATO TERZO.



LO scontare è vna operatione contraria al meritare, perche nel merito il capitale diuien maggiore, e nello scontare, il capitale si diminuisce; la onde quando nel meritare si guadagna il 10 per 100, si viene à guadagnare $\frac{1}{10}$ di capitale, e così il 100 diuiene 110, e di 10 se ne fà 11; mà nello scontare riesce al contrario, perche il 110 diuenta 100, e di 11 se ne fà 10. Vi è poi lo scontar semplice, e lo scontar à capo d'anno: il semplice non è altro, se non che delli denari, che si pagò il merito, nello scontro si torna à ricuperarlo: lo scontare à capo d'anno è quello, che d'anno in anno si và scontando il merito dal capitale; & accioche questo sia inteso più facilmente, si propotranno li seguenti Quisiti.

Qui-

Quisito Primo.

Vno hà vn debito di lir. 520 da pagarsi frà vn'anno, costui lo vorrebbe saldar di presente con farsi scontare semplicemente il 10 per 100. Dimandasi quanti denari vi bisogneranno per estinguere il debito sodetto di presente?

Glà si è detto di sopra, che nello scontare, quando si merita il 10 per 100, d'ogni 110 si fà 100, e l'11 ritorna 10; perciò dirassi in tal modo con la regola di proportione: se 11 diuiene 10, che diuerrà 520? Operasi, che verrà $472\frac{8}{11}$, e tante lire vi saranno necessarie per saldare il sodetto debito: la onde il debitore per hauer pagato li detti denari vn'anno auanti il termine, viene à guadagnare il 10 per 100, & il creditore, per hauerli riceuuti vn'anno prima del termine, viene à scapitare il 10 per ogni 110. Per farne la proua, disponesi la regola al contrario, così dicendo: se 10 diuenta 11, che diuerrà $472\frac{8}{11}$? Operasi, che ne risulteranno le lire 520; si che la sodetta operatione sarà buona.

11 —— 10 —— lir. 520.0
83.8 lir. $472\frac{8}{11}$
11

Proua.
10 —— 11 —— lir. $472\frac{8}{11}$
lir. 520.0

Quisito Secondo.

Vno deue hauere da vn'altro lir. 792 termine mesi 8; il debitore vuol estinguere il detto debito con lo sconto semplice di denari 3 per lira il mese. Dimandasi quanti denari sborserà di presente il debitore?

E' Cosa chiarissima, che guadagnãdo den. 3 per lira il mese, in mesi 8 si douranno guadagnare denari 24, che sono soldi 2: dunque nel meritare, li soldi 20 diuerranno soldi 22; mà nello scontare, li soldi 22 ritorneranno soldi 20: hor per abbreuiare alquanto l'operatione, pigliasi la metà dell'vno, e dell'altro numero, che'l 22 darà 11, e'l 20 10; allora dirassi in tal modo con la detta regola: se 11 ritorna 10, che ritornerà 792? Operasi, che ne risulteranno lir. 720, e tanto dourà essere il denaro, che sborserà di presente il debitore per saldo delle lire 792 termine mesi 8. Farassi la proua solita di sopra.

22
11
20
10

11 —— 10 —— lir. 792.0
20 lir. 720

Proua.
10 —— 11 —— lir. 720
11
lir. 792.0

Quisito Te[r]zo.

Vno trouasi creditore d'vn'altro di lir. 450 à tempo anni 2 mesi 6: costui promette al debitore di scontarli semplicemente il 20 per 100 l'anno, pagandoli di presente il suo credito. Dimandasi quanti denari à contanti dourà riceuere dal debitore?

Diuersi sono i modi, che si adoprano per sciogliere il detto Quisito; mà il più vsitato, e facile fassi in tal maniera: Meritando à ragione del $20\frac{1}{2}$ per 100 l'anno, il 100 in anni $2\frac{1}{2}$ diuerrà 150; e per lo contrario nello scontare, il 150 ritornerà 100: hora

hora volendo oſſeruare la breuità, ſi ſchiſeranno li detti due numeri per 50, che'l 150 diuerrà 3, & il 100 reſterà 2; poſcia diraſſi con la ſolita regola così: ſe 3 vuol'eſſer 2, che farà 450? Operaſi, che verrà 300; e tante lire dourà riceuere à contanti per le lire 450 à tempo anni 2 meſi 6. Si farà l'iſteſſa proua di ſopra.

```
                                                    Proua.
50{150   3 —— 2 —— lir.450         2 —— 3 —— lir.300
   100   2              2                          3
                      900  lir.300              900  lir.450
                        0                        10
```

Quiſito Quarto.

Vnò hà vn debito di lir. 1578 ſol. 10 à tempo meſi 22 giorni 20, e lo vorrebbe pagar di preſente con farſi ſcontare il 15 per 100 l'anno ſemplicemente. Dimandaſi quanti denari dourà pagare à contanti per ſaldare il debito ſodetto?

PEr ſeguitar l'ordine del paſſato Quiſito, prima ſi hà da ſapere, che guadagnando il 15 per 100 l'anno, ſi viene à guadagnare den. 3 per ogni lira il meſe; perciò vedaſi quanto daranno li meſi 22 giorni 20 à ragione di denari 3 per meſe, e trouaraſſi, che daranno den. 68, che ſono ſoldi 5 den. 8, li quali giunti alli ſol. 20, faranno ſol. 25 den. 8, ſi che ſoldi 20 ſaranno diuenuti col merito ſoldi 25 den. 8; mà nello ſcontare, li ſol. 25 den. 8 ritorneranno ſol. 20. Per tanto diraſſi così con la regola ſolita: ſe ſoldi 25 den. 8 diuentano ſoldi 20, che diuerranno lir. 1578 ſol. 10? Operaſi, che ne riſulteranno lir. 1230. Dunque per ſaldare di preſente il debito di lir. 1578 ſol. 10 à tempo meſi 22 giorni 20, ſi pagheranno lir. 1230. Nel prouarlo oſſeruerafſi l'ordine di ſopra.

```
meſi 22 giorni 20     ſol.25 den.8 —— ſol.20 —— lir.1578 ſol.10
à den.3 per meſe           3              3            60
      66                  77             60         94680  lir.1230
       2                                               30
den. 68                                             94710
ſol.  5 den.8                                        1730
ſol. 20                                                20
ſol. 25 den.8                   Proua.
               ſol.20 —— ſol.25 den.8 —— lir.1230
                                              25 d.8
                                           30750
                                             820
                                      ſol. 31570
                                      lir. 1578.10
```

Ancora ſi può ſciogliere il ſodetto Quiſito con vn'altro modo, il quale faſſi così. Vedaſi quanto produrranno li meſi 22 giorni 20 à ragione di lir. 15 l'anno, e trouerafsi, che'l prodotto ſarà di lir. $28\frac{1}{3}$; & auuertiſcaſi nel far la detta moltiplicatione, di pigliare per li giorni 15 la metà delle lir. 15, e poi per li giorni 5 prendere la terza parte della detta metà, e fatta che ſarà la ſomma del tutto, pigliaſene la duodecima parte, ouero partiraſſi la ſomma per 12, che'l riſultato ſarà il merito del 100 per lo detto tempo; allora dirafsi con la regola così: ſe 1 $28\frac{1}{3}$ torna 100, che tornerà $1578\frac{1}{2}$? Operaſi, che ne riſulteranno le ſodette lir. 1230. E queſto modo potrà ſeruite per prouar l'altro.

mesi 22 gior.20 — $128\frac{1}{3}$ —— 100 —— lir.$1578\frac{1}{3}$

à lir.15 — 385 — 3157

330 — 2 — 3

$7\frac{1}{2}$ — 385 — 94710.0 lir.1230

$2\frac{1}{2}$ — 2 — 1730

12 | $340\frac{2}{3}$ lir.$28\frac{1}{3}$ — 77.0 — 20

10.4

12 sch.$\frac{1}{3}$

Quisito Quinto.

Uno hauea vn credito di scudi 775 da pagarsi frà anni $3\frac{1}{2}$, costui contentossi di estinguere il detto credito con scudi 600. Dimandasi à quanto fù lo sconto semplice per 100 l'anno?

IN questo chiaramente comprendesi, che gli scudi 600 guadagnano in anni $3\frac{1}{2}$ scudi 175: per tanto volendo sapere quanto fù il guadagno per 100 l'anno, accommodasi vna regola del tre composta in tal modo, dicendo: se scud. 600 in anni $3\frac{1}{2}$ guadagnano scud. 175, che guadagneranno scud. 100 in anno 1? Operasi, che verrà di guadagno scudi $8\frac{1}{3}$; si che lo sconto fù di $8\frac{1}{3}$ per 100 l'anno. Quando poi si volesse sciogliere il detto Quisito con due regole, disporrassi la prima regola così, dicendo: se scudi 600 rendono d'vtile nel detto tempo scudi 175, che ne renderanno 100? Operasi, che verrà d'vtile scudi $29\frac{1}{6}$ in anni $3\frac{1}{2}$. La seconda assettasi in tal maniera, dicendo: se in anni $3\frac{1}{2}$ si guadagnano scudi $29\frac{1}{6}$, che si guadagneranno in anni 1? Operasi, che verrà di guadagnano scudi $8\frac{1}{3}$, simile à quello vscito dalla regola del tre composta. Si che l'vno potrà seruire per proua dell'altro.

scudi 600 —— an.$3\frac{1}{2}$ —— scudi 175 —— scudi 100 —— an.1

$3\frac{1}{2}$ — 17500 scudi $8\frac{1}{3}$

1800 — 7

300 — 21 sch.$\frac{1}{3}$

2100

In altro modo.

scudi 600 —— scudi 175 —— scudi 100 — an.$3\frac{1}{2}$ —— scudi $29\frac{1}{6}$ —— an.1

17500 —— scudi $29\frac{1}{6}$ — 7 — 175

51 — 6 — 2

6 — 42 — 350 scudi $8\frac{1}{3}$

14

42 sch.$\frac{1}{3}$

Quisito Sesto.

Uno sborsa lir.700. di presente con riceuere lo sconto semplice del 12 per 100 l'anno per saldare vn debito di lir.840, il cui termine non si sà. Dimandasi à che tempo si doueano pagare le dette lir.840?

VOlendo inuestigar questo tempo, prima è necessario vedere quanto deu' essere il guadagno d'vn'anno delle lir.700, à ragione del 12 per 100 l'anno, e trouerassi, che'l guadagno sarà di lir.84; poscia ordinerassi la regola del tre in tal forma, dicendo: se lire 84 sono guadagnate in mesi 12, in quanto tempo saranno guadagnate le

lir.

lir. 140, che ſcapita il creditore? Operaſi, che verrà di quotiente meſi 20; ſi che à tempo di meſi 20 ſi deuono pagare le dette lir. 840. Per farne la proua. Moliplicanſi li meſi 20 con le lir. 12, che daranno 240, del qual pigliaſene la duodecima parte, che ſarà 20; allora diraſſi con la ſolita regola: ſe 120 diuenta 100, che diuerrà 840? Operaſi, che verrà di quotiente 700. Dunque il ſodetto Quiſito è ſtato ben ſciolto.

Proua.

lir. 700 — lir. 84 -- m. 12 -- lir. 140 — meſi 20 — 12.0 -- 100 -- 840

à lir. 12 per cento. — 12 — à lir. 12 — lir. 700 — 8400.0

lir. 8400 — m. 20 — 1680 — 240 — lir. 20 — 0

00

Quiſito Settimo.

Vno hà vn credito di ſcudi 440 da pagarſi à tempo d'anni 3; coſtui per vn ſuo biſogno lo vorrebbe eſtinguere di preſente con lo ſconto del 10 per cento l'anno à capo d'anno. Dimādaſi quāti denari dourà riceuere di preſente per ſaldo del detto anno?

Glà innanzi ſi è detto, che meritando il 10 per 100, il 10 diuiene 11, perciò nello ſcontare, l'11 diuerrà 10; diraſsi dunque con la ſolita regola: ſe 11 diuiene 10, che diuerrà 440? Operaſi, che ne riſulterà 400 per gli ſcudi del prim'anno; poſcia di nuouo ſi dirà: ſe 11 era 10, che ſarà 400? Operaſi, che venirà $363\frac{7}{11}$; e tanti ſaranno gli ſcudi del ſecond'anno; doppo ancora diraſsi con l'iſteſſa regola: ſe d'11 ſi fà 10, che ſi farà di $363\frac{7}{11}$? Operaſi, che verrà $330\frac{70}{121}$ per gli ſcudi del terz'anno, che dourà riceuere di preſente il creditore per ſaldo del ſodetto credito. Ancora potraſsi ſoluere il detto Quiſito con queſto modo. Vedaſi quanto meritano lir. 100 in tre anni, alla ragione ſodetta, operando con l'ordine dato innanti nel meritare, e trouerafſi, che'l merito ſarà $133\frac{1}{10}$; allora diraſſi con la regola ſolita: ſe $133\frac{1}{10}$ era prima 100, che ſarà 440? Operaſi, che'l riſultato ſarà di ſcudi $330\frac{70}{121}$, ſimile à quello vſcito dalla terza regola. E queſto ſecondo modo ſeruirà per proua.

11 —— 10 —— ſcudi 440.0 — 11 —— 10 —— ſcudi 400.0

0 — ſcudi 400 — 747 — ſcud. $363\frac{7}{11}$

11

11 -- 10 -- ſcudi $363\frac{7}{11}$ — In altro modo.

11 — 40000 — ſcudi $330\frac{70}{121}$ — $133\frac{1}{10}$ -- 100 -- ſcudi 440.000

121 — 3770 — 1331 — ſc. $330\frac{70}{121}$ — 40770

121 — 770

1331 — ſch. $\frac{70}{121}$

Quiſito Ottauo.

Vno deue dare ad vn'altro ſcud. 594 frà il termine d'anni 2 meſi 6; coſtui vuol pagare à contanti li detti denari con lo ſconto del 20 per 100 l'anno à capo d'anno. Dimandaſi quanti denari pagherà di preſente per ſaldo del ſodetto debito?

LI noſtri antichi Profeſſori per ſciogliere ſimili Quiſiti, oſſeruorno vn certo modo, il quale non è laudabile, perciò dal Tartaglia non è ſeguitato, e certamente deueſi fuggire, perche ſi diſcoſta dalla giuſta operatione, facendo creſcere la ſomma delli denari da pagarſi à contanti; & il vero modo da me trouato è queſto. Già innanzi ſi è detto, che meritando il 20 per 100, per abbreuiare l'operatione, il 5 ritorna 6, e nello ſconto rieſce al contrario, il 6 diuenta 5; per tanto diraſsi con la regola

così: se 6 diuiene 5, che diuerrà 594? Operasi, che verrà di quotiente scudi 495 per vn'anno, poscia dirassi di nuouo: se di 6 si fà 5, che si farà di 495? Operasi, che ne risulteranno scud. 412 $\frac{1}{2}$, per li due anni: allora, perche il merito di mesi 6 alla detta ragione è di scud. 10, perciò dirassi con l'istessa regola così: se 11 ritorna 10, che ritornerà 412 $\frac{1}{2}$? Operasi, che veniranno scud. 375 per gli anni due, e mesi 6; e tanti denari si pagheranno à contanti per saldo del detto debito. Ancora con quest' altro modo, il qual è più breue, si potrà sciogliere giustamente il sodetto Quisito. Vedasi con la regola data, quanto meriterà 100 per gli anni 2 mesi 6, alla ragione di sopra, e trouerassi, che sarà diuenuto frà merito, e capitale scudi 158 $\frac{2}{5}$; allora con la regola solita dirassi: se 158 $\frac{2}{5}$ diuiene 100, che diuerrà 594? Operasi, che'l risultato sarà di scud. 375, simile à quello di sopra. Si che questo secondo modo potrà prouare il primo, per esser l'vno, e l'altro sicuro, e certo.

6 —— 5 —— scud. 594
5
2970 scud. 495
530

6 —— 5 —— scud. 495
5
2475 scud. 412 $\frac{1}{2}$
- 1 · 3
6

11 -- 10 -- scud. 412 $\frac{1}{2}$
4120
5
4125 scud. 375
850

Proua.

scud. 158 $\frac{2}{5}$ -- 100 -- scud. 594
792
5
297000 scud. 375
59460
390
0

Quisito Nono.

Vno deue dare ad vn'altro scudi 300 in tre termini, cioè scudi 100 da pagarsi frà vn'anno, altri scudi 100 frà due anni, e gli altri scudi 100 frà tre anni: costui s'accorda col creditore di pagarglieli tutti di presente, con lo sconto del 20 per 100 l'anno. Dimandasi quanti denari riceuerà à contanti il creditore?

VI sono diuersi modi per sciogliere simili Quisiti; mà il vero, e più sicuro fassi così. Deuesi primieramente vedere con la regola data innanzi, quanto meritano scudi 100 per vn'anno, alla ragione sodetta; poscia per due anni, e similmente ancora per tre anni; e trouerassi, che saranno diuenuti frà capitale, e merito scudi 120 per vn' anno, scudi 144 per due anni, e scudi 172 $\frac{4}{5}$ per tre anni; allora farassi lo sconto à partita per partita, dicendo con la regola solita così: se 120 era 100, che saranno gli scudi 100 del prim'anno? Operasi, che ne risulteranno scudi 83 $\frac{1}{3}$; poi di nuouo dirassi così: se 144 ritorna 100, che ritorneranno gli scudi 100 del second'anno? Operasi, che ne vsciranno scudi 69 $\frac{4}{9}$; medesimamente dirassi così con la regola: se 172 $\frac{4}{5}$ diuiene 100, che diuerranno gli scudi 100 del terz'anno? Operasi, che'l risultato sarà di scud. 57 $\frac{47}{54}$. doppo questo raccoglieransi insieme le dette tre partite, che faranno scudi 210 $\frac{35}{54}$ per la somma, che dourà riceuere à contanti il detto creditore. Bisogna auuertire di sommare li rotti separatamente con la regola data nel sommar de' rotti, che daranno intiero 1 $\frac{35}{54}$, li quali giungeransi alla raccolta degli intieri. Intorno alla sodetta materia vi fariano altri Quisiti da spiegare, mà si tralasciano per non apportar tedio all'operante.

5 —— 6 —— 100   5 —— 6 —— 120   5 — 6 — 144
6   6   6
600 scud.120   720 scud.144   864 scud.172 $\frac{4}{5}$
10   220   314
5

120 — 100 — 1000·0   144 — 100 — 10000
44 scud.83 $\frac{1}{3}$ 1364 sc.69 $\frac{4}{9}$
12   64 $\frac{4}{9}$
144

scud. 83
scud. 69
scud. 57
1 $\frac{35}{54}$
scud. 210 $\frac{35}{54}$

172 $\frac{4}{5}$ — 100 — 100
864   5
50000 sc. 57 $\frac{47}{54}$
6802
752
864 sch. $\frac{47}{54}$

$\frac{1}{3}$ X $\frac{4}{9}$
9
12
21
27

$\frac{23}{27}$ X $\frac{47}{54}$
1269
1134
2403 $\frac{2403}{1458}$ int. 1 $\frac{35}{54}$ $\frac{945}{1458}$ sch. $\frac{35}{54}$

DE GLI AFFITTI.

TRATTATO QVARTO.



Ostumasi in Piacenza d'affittare, ò d'appigionare (come dicono alcuni) le case per vna locatione, ò di tre anni, ò di cinque, ò di sette, ouero di nuoue, conforme all'accordo, e si pagano li fitti anticipati di sei mesi in sei mesi, continuando in questo modo fino al fine della locatione, e questi due termini l'vno comincia à gli vndici di Maggio, e l'altro à gli vndici di Nouembre. Parimente le Possessioni, ò Poderi s'affittano à tempo, con far le locationi, ò di sette anni, ò di nuoue, ouero di meno, secondo il tempo pattouito trà il Locatore, & il Pigionale, e li fitti si pagano d'anno in anno, ouero in due termini, conforme alle conuentioni, che si fanno.

Quisito Primo.

S'affittò vna casa per tre anni à ragione di lir. 253 l'anno; il fittaiuolo volse pagare al padrone della casa li fitti innanzi delli detti tre anni, con patto, che gli scontasse il 10 per 100 l'anno. Dimandasi quanti denari dourà pagare innanti il fittaiuolo per gli tre anni?

QVando si guadagna il 10 per 100, senza dubbio d'ogni 100 se ne fà 110: la onde il 5 diuenta 5½: mà perche si hà da scontare il 10 per 100, dunque bisogna di 11 farne 10, e così il 5½ diuerrà 5: per tanto volendo sapere quãto torneranno le lir. 253, disporrassi la regola del tre, così dicendo: se 5½ diuenta 5, che diuerrà 253? Operasi, che verrà 230, e tante lire si dourebbero pagare innanzi per vn'anno. Poscia di nuouo dirassi così per lo secondo anno: se 5½ deu'esser 5, che sarà 230? Operasi, che venirà 209 $\frac{1}{11}$ per lo fitto del second'anno. Doppo ancora dirassi con l'istessa regola per lo terz'anno: se 5½ ritorna 5, che ritornerà 209 $\frac{1}{11}$? Operasi, che verrà 190 $\frac{10}{121}$ per li fitti del terz'aano da pagarsi auanti: allora si raccoglieranno in vna somma li sodetti tre fitti, cioè le lir 230 del prim'anno, le lir. 209 $\frac{1}{11}$ del secondo, e le lir. 190 $\frac{10}{121}$ del terzo, che faranno lir. 629 $\frac{21}{121}$, e tanti denari si douranno pagare innanzi per li fitti de gli tre anni, e si hauerà lo sconto del 10 per 100. Auuertiscasi di sommare li due rotti separatamente, osseruando la regola data nel sommare de' rotti; e questo si fà, perche

li due denominatori sono diuersi frà di loro, che se fossero simili, basterebbe raccogliere insieme li due numeratori.

$5\frac{1}{2}$ —— 5 —— 253.0 $\frac{}{11}$ $\frac{2}{10}$ 30 lir.230.

$5\frac{1}{2}$ —— 5 —— 230.0 $\frac{}{11}$ $\frac{2}{10}$ $\frac{101}{11}$ lir.209 $\frac{1}{11}$.

$5\frac{1}{2}$ —— 5 —— 209 $\frac{1}{11}$

11 | 11
11 | 2300
121 | 2
 | 4600
 | 5
 | 23000 lir.190 $\frac{10}{121}$ x $\frac{1}{11}$
 | 109 10 | 110
 | .00 121 | 121
 | | 231
 | | 1331 sch. $\frac{21}{121}$

pr. lir.230
sec. lir.209 $\frac{1}{11}$
ter. lir.190 $\frac{10}{121}$
som. lir.629 $\frac{21}{121}$

Quisito Secondo.

Affittasi vna casa per prezzo di lir.84 l'anno con tal conditione, che se il Pigionale pagherà innanzi il fitto di tre anni, se gli sconterà il 20 per cento. Dimandasi quanto sarà il denaro, che darà di presente il Pigionale per gli tre anni?

QVesto non è dissimile dal passato Quisito se non nella ragione del cento; la onde se nel precedente il $5\frac{1}{2}$ diuentò 5 per la ragione del 10 per cento, hora il 6 diuerrà 5, per essere la ragione del 20 per cento; per tanto ordinerassi vna regola del tre così per lo prim'anno, dicendo: se di,6 si fà 5, che si farà di 84? Operasi, che verrà 70, e tante lire pagheransi auanti per lo fitto del prim'anno; poscia per lo secondo medesimamente con la detta regola, dirassi: se 6 diuiene 5, che diuerrà 70? Operasi, che verranno lir.58 sol.6 den.8 da pagarsi auanti per lo second'anno. Ancora con la sodetta regola dirassi per l'vltim'anno: se 6 rimane 5, che rimarranno lir.58 sol.6 d.8? Operasi, che venirà per lo fitto del terz'anno lir.48 sol.12 den.$2\frac{2}{3}$; hora raccoglieransi insieme li denari delli detti tre anni, che daranno lir.176 sol.18 den.$10\frac{2}{3}$, e tanti saranno li fitti, che dourà sborsare di presente il Pigionale per gli tre anni.

6 —— 5 —— lir.84
5
420 lir.70
0

6 —— 5 —— lir.70
5
350 lir.58 sol.6 d.8
5.2
20
40
4
12
48
0

6——

6 —— 5 —— lir.58 sol.6 d.8
3
18

3
175
5
875 lir.48 sol.12 d.2$\frac{2}{3}$
15.1
1
20
220
44
12
48
12
18 sch.$\frac{2}{3}$

lir.70
lir.58 sol. 6 d. 8
lir.48 sol.12 d. 2$\frac{2}{3}$
lir.176 sol.18 d.10$\frac{2}{3}$

Quisito Terzo.

Vno piglia ad affitto vna casa per prezzo di scudi 50 l'anno, e costui quando entra nella detta casa dà al Padrone scudi 100, con questo, che li debba scontare il 10 per 100 l'anno. Dimandasi, quanto tempo dourà stare in detta casa?

VOlendo l'vtile il Fittaiuolo del 10 per 100, gli scudi 100 diuerranno scudi 110 il prim'anno, dalli quali sottratto il fitto della detta casa per vn'anno, che è di scudi 50, vi restaranno scudi 60; hor vedasi gli scudi 60 quanto meritano in vn'anno alla sodetta ragione, dicendo così: se 100 merita 10, che meriterà 60? Operasi con la solita breuità, che verrà 6, per lo merito d'vn'anno, li quali scudi 6 giunti con gli scudi 60 daranno scudi 66, e leuandone gli scudi 50 per lo fitto del second'anno, restaranno in scudi 16. Di nuouo trouasi il merito de gli scudi 16, dicendo all'istesso modo: se 100 rende 10, che renderà 16? Operasi, che venirà 1$\frac{3}{5}$, giungendolo à gli scudi 16, daranno scudi 17$\frac{3}{5}$; allora per ritrouare li detti scudi 17$\frac{3}{5}$ quanto tempo daranno, dirassi in tal maniera con la solita regola: se scudi 50 vogliono mesi 12, che ne vorranno scudi 17$\frac{3}{5}$? Operasi, che ne risulteranno mesi 4 giorni 6 hor. 17$\frac{7}{25}$; sì che per gli scudi 100 pagati auanti con lo sconto del 20 per cento, il Fittaiuolo dourà stare nella detta casa anni 2 mesi 4 giorni 6 hore 17$\frac{7}{25}$.

scudi 110
scudi 50
scudi 60
scudi 6
scudi 66
scudi 50
scudi 16
scudi 1$\frac{3}{5}$
scudi 17$\frac{3}{5}$

100 —— 10 —— 6.00 scudi 6

100 -- 10 -- 1.60 —— scud. 1$\frac{3}{5}$
100 sch.$\frac{3}{5}$

sc. 50 —— m.12 —— sc.17$\frac{3}{5}$
5
25.0

88
12
105.6
5
30
168.0
18
24
432.0
187
25

m.4 g.6 h.17$\frac{7}{25}$

Qui-

Quisito Quarto.

Vno pigliò à pigione vna casa per vn'anno à scudi 48 l'anno, & entrò in detta casa alli 11 di Maggio: di lì à tre mesi tolse vn'altro in compagnia, poscia frà quattro mesi accettò vn terzo compagno, e tutti tre s'accordorno di pagare il detto fitto alla ratta del tempo. Dimandasi quanto dourà pagare ciascun di loro in fine del detto anno?

LI nostri Autori antichi sciogliono simili Quisiti con la regola delle compagnie, mà per certo riesce fallacissima, & il Zucchetta è dell'istesso mio parere, perciò seguitiamo nel soluergli vn medemo ordine; del resto tutti gli altri Professori si seruono di quella regola falsa, la quale si discosta assai dalla verità, e la regola buona fassi in tal modo. Perche il primo compagno stette nella casa per tre mesi solo, elli dourà pagare tutta la portione delli fitti per tre mesi, e per hauerla goduta in compagnia del secondo compagno per quattro mesi, sarà tenuto sodisfare per due mesi, & il secondo similmente pagherà per altretanto tempo, e così li mesi cinque, che posséderono la casa tutti tre insieme, ogn'vn di loro conuenirà sborsare vn terzo de gli frutti delli mesi cinque: sì che il primo compagno hauerà mesi $6\frac{2}{3}$, il secondo mesi $3\frac{2}{3}$, & il terzo mese $1\frac{2}{3}$, li quali mesi raccolti in vna somma daranno 12; allora procederassi à modo di compagnia semplice, dicendo così con la regola del tre: se 12 vuol 48, che ne vorrà $6\frac{2}{3}$ del primo, $3\frac{2}{3}$ del secondo, & $1\frac{2}{3}$ del terzo? Operasi, che verrà per la portione del primo compagno scudi $26\frac{2}{3}$, per la portione del secondo scudi $14\frac{2}{3}$, e per la portione del terzo scudi $6\frac{2}{3}$, le quali tre portioni raccolte insieme daranno gli scudi 48, simili à quelli del proposto Quisito. Osseruasi per soluere il detto Quisito vn'altro modo, mà tralasciasi per essere nella sua operatione vn poco più lungo di quello di sopra.

	mesi 3
	mesi 2
	mesi $1\frac{2}{3}$
Primo	mesi $6\frac{2}{3}$
Secondo	mesi $3\frac{2}{3}$
Terzo	mesi $1\frac{2}{3}$
Somma.	mesi 12

mesi 2
mesi $1\frac{2}{3}$
mesi $3\frac{2}{3}$

m. 12 —— scudi 48 —— mesi $6\frac{2}{3}$
$6\frac{2}{3}$
288
32
320 scudi $26\frac{2}{3}$
8.8
12 sch. $\frac{2}{3}$

m. 12 —— scudi 48 —— mesi $3\frac{2}{3}$
$3\frac{2}{3}$
144
32
176 scudi $14\frac{2}{3}$
5.8
12 sch. $\frac{2}{3}$

m. 12 —— scudi 48 —— mesi $1\frac{2}{3}$
32
80 scudi $6\frac{2}{3}$
8
12 sch. $\frac{2}{3}$

Somma. scudi 48

Qui-

Quiſito Quinto.

Vn Gentilhuomo trouaſi hauere due poſſeſſioni, l'vna vale ſcudi 2480, e li rende ogn'anno di fitto ſcudi $144\frac{1}{5}$; l'altra apprezzaſi ſcudi 1550. Dimandaſi affittandole ambedue, in che tempo la ſeconda renderà tanto fitto quanto la prima, e parimente la prima in quanto tempo darà l'iſteſſo fitto della ſeconda?

PEr eſſere differente il capitale d'amendue le poſſeſſioni, biſogna che li fitti medeſimamente ſiano diſſimili; mà perche la differenza naſce dalla quantità, perciò il tempo riuſcirà ſimilmente nella quantità differente, la quale differenza ritrouaſi con la regola di proportione, diſponendola in tal modo, dicendo: ſe ſcudi 1550 foſſero 2480, che ſariano meſi 12? Benche il terzo numero non s'aſſomiglia alla natura del primo, non reſta per queſto, che non vi ſia la douuta proportione, perche il primo numero ſarà proportionato al ſecondo, in quell'iſteſſo modo, che ſarà il terzo col quarto. Per tanto operaſi, che verrà per lo quarto numero meſi $19\frac{1}{5}$. Si che gli ſcudi 1550 in meſi $19\frac{1}{5}$ renderanno di fitto gli ſcudi $144\frac{1}{5}$. Hora per vedere quanto daranno di fitto gli ſcudi 1550 l'anno, diraſſi così con la detta regola: ſe ſcudi 2480 rendono ogn'anno ſcudi $144\frac{1}{5}$, che renderanno ſcudi 1550? Operaſi, che daranno ſcudi $90\frac{1}{8}$ l'anno. Poſcia per ritrouare in quanto tempo gli ſcudi 2480 renderanno li detti ſcudi $90\frac{1}{8}$, ordineraſſi la regola in tal maniera, dicendo: ſe ſcudi 2480 foſſero ſcudi 1550, che ſaranno meſi 12? Operaſſi, che venirà di quotiente meſi $7\frac{1}{2}$. Dunque gli ſcudi 2480 in meſi $7\frac{1}{2}$ daranno di fitto gli ſcudi $90\frac{1}{8}$. Per farne la proua, aſſettaſi vna regola del tre compoſta così, dicendo: ſe ſcudi 2480 in meſi $7\frac{1}{2}$ rendono ſcudi $90\frac{1}{8}$, che renderanno ſcudi 1550 in meſi 12? Operaſi, che veniranno gli ſcudi $90\frac{1}{8}$; per ciò il detto Quiſito è ſciolto beniſſimo.

```
ſcud.155.0 -- ſcud.2480 -- m.12        ſcud.248.0 -- ſcud.144 1/5 -- ſcud.1550
                   12                                                144 1/5
               ------                                             ------
               2976.0   m.19 1/5                                  223200
               1421                                                  310
                -31                                               ------
               ----                           ſcud.90 1/8         22351.0
                155  ſch.1/5                                       --31
                                                                  ----
                                                                   248  ſch.1/8
```

Proua.

```
ſcud.248.0 -- ſcud.1550 -- m.12     ſc.2480 -- m.7 1/2 -- ſc.90 1/8 -- ſc.1550 -- m.12
                  12                          7 1/2                          12
              ------                 -------                             ------
              1860.0   m.7 1/2       17360                                18600
               124                    1240                                90 1/8
              ----                   -------                            -------
               248  ſch.1/2          186.00                             1674000
                                                                           2325
                                                                        -------
                                                                        16763.25   ſc.90 1/8
                                                                         --2325
                                                                         -----
                                                                         18600  ſch.1/8
```

Qui-

Quisito Sesto.

Vno pigliò ad affitto vna possessione per anni 5, à ragione di lir. 588 l'anno: costui diede al Padrone della possessione vn censo, che li rendeua ogn'anno lir. 360. Dimandasi quanto tempo dourà possedere il detto censo, accioche siano eguali?

PErche li fitti del censo sono di minor quantità di tempo, e per lo contrario, per essere li fitti della possessione di maggior quantità, necessariamente il suo tempo sarà di quantità minore; per tanto volendo ritrouare la proportione del tempo, ordinerassi la regola del tre dritta in tal modo, dicendo: se lir. 360 deuono essere lir. 588, che faranno anni 5? Operasi, che ne risulteranno anni 8 mesi 2. Dunque in anni 8 mesi 2, l'vno, e l'altro resteranno eguali. Il sodetto Quisito ancora si può sciogliere con la regola del tre rouerscia; mà mi pare, che maggior commodità apporti la regola alla dritta, che non fà la rouerscia, stando che si opera com'ella viene proposta, e si fugge l'occasione di riuoltarla.

lir. 36.0 —— lir. 588 —— anni 5
5
294.0 —— anni 8 mesi 2
6
12
72.0
00

PER RIDVRRE PIV TERMINI
di pagamenti ad vn termine solo.

TRATTATO QVINTO.



HO giudicato, che sia bene il non tralasciare d'insegnare il modo, che si tiene nel ridurre più termini ad vn sol pagamento, stando essere di gran giouamento, & vtilità, perche senz'esso giustamente non si potrebbono soluere li Quisiti, che alla giornata occorrono à gli trafficanti intorno à simil materia: per tanto si proporranno alcuni Quisiti per render facile la pratica di questo Trattato.

Quisito Primo.

Vno deue dare ad vn'altro scudi 600 in due termini, cioè scudi 400 à tempo d'anni 2, e scudi 200 à tempo d'anni 3: hor volendo ridurre li detti due termini ad vn sol termine. Dimandasi à che tempo si dourà fare tutto il pagamento?

DIuersi sono i modi, che si adoprano per sciorre simili Quisiti; mà il più praticabile, e breue fassi in tal maniera. Moltiplicansi gli scud. 400 cô gli anni 2, e parimente gli scudi 200 con gli anni 3, che produrranno 800, e 600, li quali raccolti insieme daranno di composto 1400; poscia diuiderassi il detto composto per tutta la somma de gli scudi 600, osseruando la solita breuità per le due nulle del partidore, che'l

che'l risultato sarà d'anni 2, e tratto l'auanzo in mesi, e poi diuisi per lo stesso partidore, ne risulteranno mesi 4. Si che gli scudi 600 si pagheranno frà anni 2 mesi 4; e tanto ritorna, come se si pagassero nelli detti due termini. Per farne la proua, supponiamo, che si diano in guadagno gli scudi 400 per anni 2, con la ragione del 10 per cento l'anno, e similmente ancora gli scudi 200 per anni 3; la onde trouerassi con la regola data nelli Meriti semplici, che gli scudi 400 ne gli anni 2 meriteranno scudi 80, e gli scudi 200 ne gli anni 3 daranno di merito scudi 60, li quali meriti raccolti insieme daranno scudi 140: hor vedasi gli scudi 600, con la detta ragione del 10 per cento l'anno, quanto meriteranno in anni 2 mesi 4, e trouerassi, che'l suo merito sarà di scudi 140, simile al merito delle due partite. Si che il detto Quisito è stato ben sciolto.

	scudi 400		Proua. scudi 400	scudi 600
	anni 2		10	10
	800		scudi 4000	.sc. 6000
	scudi 200		2	an. 2 m.4
	anni 3		scudi 80	120
	600		scudi 200	20
	800		10	140
6.00	1400	an.2 m.4	scudi 2000	
	2		3	
	12		scudi 60	
	24		scudi 80	
	0		scudi 140	

Quisito Secondo.

Uno trouasi creditore d'vn'altro di scudi 1200 da pagarsi in tre termini, cioè scudi 520 adi 11 di Maggio dell'anno 1644, scudi 460 adi 21 di Genaro dell'anno 1645, e scudi 240 adi primo di Marzo 1646, li quali tre termini si vorrebbono ridurre ad vn sol termine. Dimandasi à che tempo dourassi riscuotere il detto credito?

PEr soluere il presente Quisito è necessario prima sapere quanto è il tempo, che trascorre da gli 11 di Maggio 1644 per fino alli 21 di Genaro 1645, qual tempo ritrouasi con questa facilità. Assettansi primieramente li giorni del secondo termine, poscia, perche Genaro è il primo mese dell'anno, secondo alcuni, altri poi cominciano l'anno dal mese di Marzo, il che poco importa; hor principiando l'anno da Genaro, scriuerassi m. 1 appresso alli giorni 21, doppo vi si noterà l'anno 1645, allora segnansi li giorni 11 del primo termine sotto à gli altri giorni; poscia, perche il mese di Maggio è il quinto mese dell'anno, notansi mesi 5 sotto alli mesi; doppo scriuesi l'anno 1644 sotto à quell'altr'anno. Fatto questo, sottrarrassi il numero di sotto da quello di sopra, cominciãdo la sottrattione dalla parte sinistra, cioè dalli giorni, seguitando poi nelli mesi, & vltimamente ne gli anni, che vi restaranno mesi 8 giorni 10; auuertendo, che giorni 30 fanno vn mese, e mesi 12 fanno vn'anno. Finita la detta sottrattione, per più facilità, faransi li mesi 8 giorni 10 in giorni con gli vià 30, che daranno giorni 250, li quali moltiplicansi con gli scudi 460 della seconda partita, che produrranno 115000, scriuendolo da parte; poi con l'istessa facilità di

dì 21	m. 1	an. 1645
dì 11	m. 5	an. 1644
dì 10	m. 8	an. ——

sopra

ſopra ritrouaſi il tempo, che è dalla prima partita alla terza, che ſarà anno 1 meſi 9 giorni 20; doppo quell'anno ridurraſſi in meſi, e li meſi in giorni, al modo ſolito, con giungere alli meſi li meſi 9, & alli giorni li gior. 20, che daranno giorni 650, li quali moltiplicati con gli ſcudi 240 del terzo termine produrranno 156000, congiungendolo col 115000 ſerbato, che ſarà 271000, e poi diuiſo per gli ſcudi 1200, che verrà di quotiente giorni $225\frac{5}{6}$, che tratti in meſi con partirli per 30, daranno meſi 7 giorni $15\frac{5}{6}$; e frà tanto tempo douraſsi fare il pagamento de gli ſcudi 1200, cominciando il detto tempo dal giorno del primo termine, e poi finirà alli 26 Decembre 1644. La proua faraſsi in queſto modo. Vedaſi quanto meritano nelli meſi 8 giorni 10 gli ſcudi 460 della ſeconda partita à ragione del 10 per cento l'anno, e trouaraſsi il merito eſſer di ſcud. $31\frac{17}{18}$; poi medeſimamente vedaſi quãto ſarà il merito de gli ſcud. 240 nelli meſi 21 gior. 20 alla ragione ſodetta, e trouaraſsi eſſere di ſcudi $43\frac{1}{3}$; doppo ſommanſi li detti meriti, che daranno ſcudi $75\frac{5}{18}$; mà auuertaſi di ſommare li due rotti ſeparatamente con la regola data innanzi nel ſommare de' rotti, che faranno intiero $1\frac{5}{18}$. Hor vedaſi gli ſcudi 1200 in quanto tempo meriteranno gli ſcud. $75\frac{5}{18}$ alla ragione ſodetta, e trouaraſsi con la regola inſegnata innanzi, che ſaranno meritati in meſi 7 giorni $15\frac{5}{6}$, ſimile al tempo di ſopra. Sì che l'operatione ſodetta ſarà buona.

dì	m.	an.
dì 1	m.3	an.1646
di 11	m.5	an.1644
di 20	m.9	an. --- 1

meſi 8 gior.10
30
gior.250
ſcud.460
115000

meſi 21 gior.20
30
gior.650
ſcud.240
156000
115000
ſcud.12.00 | 2710.00 gior.$225\frac{5}{6}$
370
10
12 ſch.$\frac{5}{6}$

ſcud. 120.00

ſcud. 120 -- m.12 -- ſc. $75\frac{5}{18}$
18
216.0

1355
12
1626.0 m.7 g.$15\frac{5}{6}$
114
30
3420.0
1260
180
216 ſch.$\frac{5}{6}$

Proua.

ſc.46.00 m.12 -- ſc.46 -- m.8 g.10
30 | 30
36.0 | 250
46
ſcud.$31\frac{17}{18}$ 1150.0
74
34
36 ſch.$\frac{17}{18}$

ſcud.24.00 m.12 -- ſc.24 -- m.21 g.20
$\frac{17}{18}$x$\frac{1}{3}$
51
18
69
54 int.$1\frac{5}{18}$

30 | 30
36.0 | 650
24
ſcud.$43\frac{1}{3}$ 1560.0
ſcud.$75\frac{5}{18}$
122
12
36 ſch.$\frac{1}{3}$

Quiſito Terzo.

*Vno deue dare ad vn'altro lir.*2880 *in quattro termini, cioè lir.*1000 *adi* 10 *Febraro* 1644, *lir.*600 *adi* 16 *Nouembre* 1644, *lir.*800 *adi* 22 *Aprile* 1645, *e lir.*

e lir. 480 adì 15 Settembre 1645. Hor volendo ridurre li detti quattro termini ad vn tempo solo, dimandasi frà quanto tempo si dourà saldare il sodetto debito?

PEr soluere il presente Quisito, deuesi osseruare l'ordine dato nel passato; per tanto cercasi il tempo, che è dalli 10 Febraro 1644 per fino à gli 16 di Nouembre del detto anno, e trouerassi col modo dato di sopra, che sarà di mesi 9 gior. 6; poi moltiplicansi le lir. 600 della seconda partita con li detti mesi 9 gior. 6 (pigliando per li giorni 6 il quinto delle dette lire, per schiuar di rompere li mesi in giorni) che produrranno 5520, scriuendolo da parte: di nuouo cercasi il tempo, che è dal primo al terzo, e trouerasi essere di mesi 14 giorni 12, li quali moltiplcati con le lire 800 della terza partita, pigliando per li giorni 12 due volte il quinto delle dette lire, che'l prodotto sarà 11520, notandolo da parte sotto all'altra: parimente ancora cercasi il tempo, che è dalla prima partita alla quarta, e trouerasi, che sarà di mesi 19 gior. 5, moltiplicandoli con le lir. 480 della quarta partita, prendendo per li gior. 5 il sesto delle lire, che produrranno 9200, scriuendolo sotto à gli altri due prodotti, li quali prodotti sommerãsi, che faranno 26240; poscia diuidesi la detta sõma per le lir. 2880, che ne risulteranno mesi 9, e ridotto l'auanzo in giorni, e poi diuisi per l'istesso partidore, ne vsciranno giorni 3⅓. Si che frà mesi 9 giorni 3⅓ si dourà saldare il detto debito, cominciando il detto tempo dal primo termine, che verrà à finir alli 13⅓ di Nouẽbre dell'anno 1644. La proua farassi la medesima di sopra.

dì 16 m. 11 an. 1644
dì 10 m. 2 an. 1644
dì 6 m. 9 an. —

dì 22 m. 4 an. 1645
dì 10 m. 2 an. 1644
dì 12 m. 2 an. — 1

dì 15 m. 9 an. 1645
dì 10 m. 2 an. 1645
dì 5 m. 7 an. — 1

Si potrebbono proporre altri Quisiti, che contenessero assai più termini de gli precedenti, mà si tralasciano per due cause; l'vna, per non ingrossare tanto il volume; l'altra, perche con la regola data nelli Quisiti sodetti si potrà procedere in qual si voglia altro simile.

lir. 600
mesi 9 gior. 6
5400
120
5520

lir. 800
mesi 14 gior. 12
11200
160
160
11520

lir. 480
mesi 19 g. 5
9120
80
9200
5520
11520
lir. 288.0 —— 26240 —— m. 9 g. 3⅓
-32
30
960.0
-96
288 sch. ⅓

Proua.

lir. 60.00 m. 12 -- lir. 60 -- m. 9 g. 6
9. 6
540
12
552
70 lir. 46

lir. 80.00 -- m. 12 -- lir. 80 -- m. 14 g. 12
14. 12
1120
32
1152 lir. 96
70

lir.48.00	m.12 — lir.48 — m.19 g.5	lir.288.00	lir.288 — m.12 lir.218$\frac{2}{3}$
	19. 5		3
	912		864
lir. 46	8		656
lir. 96	920 lir.76$\frac{2}{3}$		12
lir. 76$\frac{2}{3}$	88	m.9 gior.3$\frac{1}{3}$	7872
lir.218$\frac{2}{3}$	12 sch.$\frac{2}{3}$		-96
			30
			2880
			288
			864 sch.4

DELLI BARATTI.

TRATTATO SESTO.



I Baratti sono stati introdotti dalli Mercatanti solo, perche alle volte vi sono delli Negotianti, che si trouano alle mani delle merci, che in altro modo non ne ponno far esito; la onde conuiene barattarle per riceuerne dell'altre, che sanno subito di poterne far fine altroue: mà in simili negotij bisogna che stia con l'occhio aperto quello, che riceue la merce, hauendo d'essa buona cognitione, se ne vuole trar vtile, e guadagno; perche, chi cerca di barattare, deuesi giudicare, che nella roba conosca qualche mancamento, ò pure che si vorrà seruire dell'inganno; le quali cose si deuono abborrire, e schiuare da gli Trafficanti honorati, e saggi. Et acciò ogn'vno possa imparare le sottigliezze, che si ritrouano nelli Baratti, si proporranno li seguenti Quisiti.

Quisito Primo.

Si baratta lana con seta, la lana à contanti vale lir.66 il cento, & in baratto valutasi lir.80; la seta à contanti si apprezza lir.16½ la libra. Dimandasi quanto si hauerà da valutare in baratto la seta, acciochè sia eguale il baratto?

IL presente Quisito si scioglie con la regola del tre alla dritta, la quale disponesi in questo modo, così dicendo: se lir. 66 à contanti diuentano in baratto lir.80, che diuerranno in baratto lir.16½ à contanti? Si potrebbe fare il primo, & il terzo numero in mezzi, per causa di quel mezzo, che è nel terzo luogo; mà per più breuità tralasciraſsi, pigliando la metà del secondo numero, & aggiungerla al prodotto, che vscirà dalla moltiplicatione del secondo numero col terzo, e questo sempre si farà, quando simil rotti si troueranno nel terzo numero, ò pur nel secondo; mà ritrouandosi nel primo numero, in tal caso farassi il primo, & il secondo numero in rotti di quella specie, che sarà quel tal rotto. Dunque moltiplicato il 16 con l'80, farà 1280, al qual giungasi la metà del 80, che darà 1320, che diuiso col 66, ne risulteranno lir. 20, e tanto haurassi da valutare la seta in baratto. Quando la si volesse prouare, riuoltasi la detta regola così, dicendo: se lir.16½ à contanti diuengono in baratto lir. 20, che diuerranno in baratto lir.66 à contanti? Ridotto il primo numero, & il secondo in mezzi, ouero in cambio del secondo il terzo, che poco importa dall'vno all'altro; operasi poi al solito, che ne verranno lir.80. Si che l'operatione sodetta sarà buona.

lir.

lir.66 —— lir.80 —— lir.16¼ Proua. lir.16¼ —— lir.20 —— lir.66

16¼	33
1280	2
40	40
1320 —— lir.20	66
-0	2640 —— lir.80
	-0

Quisito Secondo.

Barattando il panno à lir. 20 il braccio, che à contanti vale se non lir. 16, con stametto, che à contanti s'apprezza lir. 5 sol. 5 il braccio, & in baratto si valuta lir. 5 sol. 18. Ricercasi chi haurà più beneficio nel detto baratto?

PEr ritrouare chi riceuerà più beneficio nel detto baratto, fà di mistiero inuestigare prima quanto si doueua valutare in baratto lo stametto, e da questo comprenderassi di chi sarà l'vtile, il che trouerassi con la regola del tre, dispponendola in tal modo, dicendo: se lir. 16 à contanti deuono essere in baratto lir. 20, che saranno in baratto lir. 5 soldi 15 à contanti? Senza ridurre in soldi, ouero in quarti il primo, & il terzo numero, potrassi osseruare il modo dato nel passato Quisito, con pigliare per li soldi 15 la metà del secondo numero, e poi la metà della detta metà; poscia operasi al solito della regola, che ne verranno lir.7 sol.3 d.9, e tanto doueasi apprezzare in baratto lo stametto, volendo che'l baratto fosse eguale; mà perche in baratto lo stametto si valuta se nõ lir.6 sol.18, dunque ragioneuolmente haurà più vtile nel detto baratto quello, che riceue lo stametto, per essersi apprezzato in baratto sol.5 denari 9 meno di quello, che dourebbe valere, à proportione della valuta del panno in baratto. La proua farasi col modo precedente; mà auuertisi di ridurre il primo, & il secondo numero in soldi con gli vià 20, e poi in denari con gli viá 12, per esserui nel secondo numero soldi, e denari, e nel primo soldi; e se nel primo numero non vi fossero soldi, si potrebbe tralasciare di ridurre il primo, & il secondo numero in soldi, & in denari, moltiplicando solo il secondo numero col terzo, al modo dato innanzi nel moltiplicare di lire, soldi, e denari: Si ponno fare altre proue, mà si tralasciano per non fastidir tanto l'operante.

lir.16 —— lir.20 —— lir.5 sol.15 | Proua. lir.5 sol.15 —— lir.7 sol.3 d.9 —— lir.16

5. 15		20	20
100		115	143
10		12	12
5		1380	1725 lir.20
115	lir.7 sol.3 d.9		16
-3			27600
20			--
60			
12			
12			
144			
--			

Quisito Terzo.

Barattasi seta, che à contanti vale lir. 16½ la libra, & in baratto si valuta lir. 18, con velluto, che à contanti s'apprezza lir. 22 il braccio. Dimandasi quanto si haurà da porre il velluto in baratto, e per lib. 350 di seta quanto velluto si dourà riceuere?

PRImieramente ritrouerassi il prezzo del velluto in baratto, con disporre la regola di proportione cosi, dicendo: se lir. 16½ à contanti diuentano in baratto lir. 18, che diuerranno in baratto lir. 22 à contanti? Ridurransi il primo, & il secondo numero in mezzi, per la ragione detta di sopra nel primo Quisito, poscia (come vuol la regola) moltiplicato il secondo numero col terzo, e diuiso il prodotto per lo primo, ne risulteranno lir. 24, e tanto haurassi da valutare il velluto in baratto; allora per sapere quanti braccia di velluto si haurà per le lib. 350 di seta, moltiplicansi le lib. 350 con le lir. 18, che produrãno lir. 6300, che diuiso per lo prezzo del velluto in baratto, qual è di lir. 24, ne risulteranno brac. 262½, e tanto velluto si dourà riceuere per le lib. 350 di seta. Per farne la proua, vedasi se le lib. 350 di seta à ragione di lir. 16½ la lib. à contanti, sommano tanto, quanto gli braccia 262½ di velluto a lir. 22 il braccio à contanti, e ritrouandogli eguali, la sodetta operatione sarà buona.

```
                                                     Proua.
lir. 16½ —— lir. 18 —— lir. 22                  seta lib. 350
     33          2                                 à lir. 16½
                36                                     5600
                22                                      175
               792        lir. 24                  lir. 5775
               130
                 0                            velluto br. 262½
           lib. 350                                 à lir. 22
           à lir. 18                                   5764
  24 ——       6300 -- br. 262½                           11
              1562                                 lir. 5775
               -12
                24 sch. ½
```

Quisito Quarto.

Si vuol barattare pepe con cottoni filati à prezzi correnti, il pepe val duc. 42 il cento, & il cotton filato duc. 29 il cento. Dimandasi per libre 375 di cotton filato quanto pepe si riceuerà?

HOra per soluere il detto Quisito, alcuni si seruono di due regole del tre, l'vna per ritrouare il costo delle libre 375 di cotton filato, l'altra per sapere il peso del pepe, assettando la prima regola cosi, dicendo: se lib. 100 di cottone filato val duc. 29, che ne valeranno lib. 375? Operasi al solito, osseruando la breuità già insegnata nel far la diuisione, che n'vsciranno duc. 108¾. La seconda regola dispongano in tal modo, dicendo: se duc. 42 comprano lib. 100 di pepe, che ne compreranno duc. 108¾? Operando al solito della regola, con osseruare la breuità nel far la moltiplicatione per causa del cento, ne compreranno lib. 258 onc. 11⅐; mà questo suo modo d'operare è assai lungo, standoche con vna sol regola si può far detta operatione, accommodan-

dola

dola così, dicendo: se duc.42 deuono essere duc.29, che saranno lib.375? Benche il primo,& il terzo numero sono di natura dissimili, però non manca nella detta regola d'esserui la proportione necessaria, stando che'l primo numero hà l'istessa proportione col secondo, come hà il terzo col quarto, per tanto moltiplicato il 29 col 375 produrrà 10875, qual diuiso per il 42, ne verrà lib.258, poi fatto l'auanzo in oncie con gli vià 12, e diuiso con l'istesso partidore, ne vsciranno oncie 11, & auanzerà $\frac{6}{42}$, e simi; che schisati sono $\frac{1}{7}$. Si che per le lib. 375 di cotton filato si riceueranno lib.258 onc. $11\frac{1}{7}$ di pepe. La proua si farà così, vedrassi se le lib.375 di coton filato à ragione di duc. 29 il cento sommano tanto, quanto le lib. 258 onc.$11\frac{1}{7}$ di pepe à duc.42 il cento, e ritrouandogli andar del pari nel suo prezzo, sarà buona l'operatione fatta. Bisogna auuertire, che tanto deue valere à denari contanti la merce, che si riceue, quanto quella, che si dà; mà quando vna crescesse più dell'altra, senza dubbio veruno quello, c'haurà quella merce maggiore, sarà quello, che riceuerà più danno; onde è necessario star bene occulato in simili baratti, se non si vuol riceuere detrimento alcuno.

Primo modo.

lib.100 —— duc.29 —— lib. 375
29
duc. 108.75 / 100 sch. $\frac{3}{4}$

duc.42 —— lib.100 —— duc.$108\frac{3}{4}$
10800
50
25
10875
2479
33
12
468
46
42 sch. $\frac{1}{7}$

lib.258 oncie $11\frac{1}{7}$ pepe.

Secondo modo.

duc.42 —— duc.29 —— lib.375
29
10875
2479
33
12
468
46
42 sch. $\frac{1}{7}$

lib.258 oncie $11\frac{1}{7}$ pepe.

lib.375
à duc.29
d.108.75 / 100 sch. $\frac{3}{4}$

Proua. lib.258 on.$11\frac{1}{7}$
à duc.42
10836
21
14
$3\frac{3}{4}$
- $\frac{3}{4}$
108.75 / 100 sch. $\frac{3}{4}$

Quisito Quinto.

Volendo barattare à lir. 18 il peso le mandorle ambrosine, che à contanti s'apprezzano lir. 16, con cottone Cipriotto, che à contanti vale lir. 28 il peso. Ricercasi quanto si dourà apprezzare in baratto il peso del cottone con guadagno del 10 per 100?

PRima deuesi ritrouare il prezzo del cottone in baratto, assettando la regola così, dicendo: se lir.16 à contanti diuengono in baratto lir.18, che diuerranno in baratto lir.28 à contanti? Si opera al solito della regola, che verrà lir.$31\frac{1}{2}$, e tanto deuesi apprezzare in baratto il cottone, volendo che'l baratto sia eguale; mà perche si vuol barattare il cottone con guadagno del 10 per cento, è cosa euidente, che'l 100 bisogna che diuenghi 110; per tanto con la regola di proportione dirassi così: se 100 dee venire 110, che verrà lir.$31\frac{1}{2}$? Operasi, osseruando la breuità nel partire per 100, già innanzi mostrata, che ne veniranno lir.34 soldi 13; e tanto dourassi apprezzare il cottone in batatto con guadagno del 10 per 100. Quando poi si volesse fare la detta ope-

operatione più breue, tralascieraffi la seconda regola del tre, e piglierafsi la decima parte delle lire 31½, che farà lir.3 fol. 3, le quali giunte alle lir.31½ faranno lir. 34 fol. 13. Si è pigliato il decimo, per che per ogni lir.10 si viene à guadagnar vna lira, quando si vuol di guadagno il 10 per cento. Per farne la proua, deuesi presupporre, che si habbia da barattare pesi 20 di cottone, che à lir.34 fol.13 il peso, costeria lir.693, le quali diuise per lo prezzo delle mandorle in baratto, verrà pesi 38½ di mandorle; poscia vedrafsi quanto farà lo prezzo à contanti delli pesi 20 di cottone à lir.28 per peso, e trouerafsi, che'l cottone costerà lir.560, e le mandorle lir.616: dunque vi farà di guadagno lir. 56; allora dirafsi così con la regola del tre: se lir. 560 guadgnano lir. 56, che guadagneranno lir.100? Operasi, che daranno di guadagno lir.10. Si che la sodetta operatione farà buona.

lir.16 —— lir.18 —— lir.28
18
lir. 31½ 504
28
16 sch.½

lir.100 — lir.110 — lir. 31½
110
3410
55
lir.34.65
20
fol.13.00

10 — lir.31 fol.10 — lir.3. 3
3 3
lir. 34 fol.13

Proua.

pesi 20
à lir.34. 13
680
13
28 — 693 — 38½
159
18 sch.½

pesi 38½
à lir. 16
608
8
lir.616
lir.560
lir. 56

pesi 20
à lir.28
lir.560

lir. 56.0 — lir. 56 — lir. 100
560.0 lir.10
0

Quisito Sesto.

Si barattò la lana à lir.8 di più per peso, che non valeua à contanti, con panno, che à contanti apprezzauasi lir. 14 il brac. & in baratto contauasi lir. 18, & il baratto fù eguale. Si dimanda quanto valse il peso della lana à contanti, e quanto fù apprezzato in baratto?

Barattando à lir.18 quello, che à contanti vale lir.14, è cosa chiara, che si viene à guadagnare lir.4 per ogni lir.14; la onde per ritrouare il valore della lana à contanti, dirafsi così con la regola di proportione: se lir.4 sono guadagnate da lir.14, da faranno guadagnate lir. 8? Moltiplicato il 14 con l'8, e diuiso il prodotto per 4, come vuol la detta regola, ne risulteranno lir. 28, e tanto valse il peso della lana à contanti: hora per sapere quanto fù apprezzato il peso della lana in baratto, giungonsi le lir.8 alle lir.28, che faranno lir.36, e tanto apprezzofsi in baratto. La proua farà facile, accommodasi la regola in tal modo, dicendo: se lir. 28 diuengono lir.36, che diuerranno lir.14? Si opera, che verranno lir.18. Dunque l'operatione farà buona.

lir.4 —— lir.14 —— lir. 8
8
112 lir.28
30 8
lir.36

Proua.

lir. 28 —— lir.36 —— lir.14
14
504 lir.18
220
0

Qui-

Quiſito Settimo.

Barattaſi pepe con cera di Venetia, il pepe à contanti val ducati 40 il cento, & in baratto valutaſi duc. 44, e ſi vuol la metà in contanti; la cera à contanti val ducati 30 il cento. Dimandaſi quanto ſi dourà apprezzare in baratto il cento della cera, e per lib. 450 di pepe quanta cera, e denari riceueraſſi?

PErche quel del pepe vuole la metà in contanti, pigliaſi la metà delli ducati 44, che ſarà duc. 22, li quali ſottratti dalli ducati 40, reſtanui duc. 18; per ciò diraſſi in in tal modo con la regola del tre: ſe duc. 18 deono eſſere duc. 22, che ſaranno duc. 30? Moltiplicato il 22 col 30 ſarà 660, qual diuiſo per 18 ne riſultano duc. 36, e reſtaui $\frac{12}{18}$ eſimi, che ſono $\frac{2}{3}$, e tanto douraſsi apprezzare la cera in baratto; mà perche ſi vuole la metà in contanti, & il reſto tanta cera, vedraſſi quanto coſteranno le lib. 450 di pepe à duc. 44 il cento, dicendo con la regola: ſe 100 vale duc. 44, che valerà lib. 450 di pepe? Moltiplicaſi il 450 col 44, e partiſi il prodotto per 100 con la ſolita breuità, che ne verrà duc. 198, li quali diuiſi per metà ne vſciranno duc. 99. Hora per ritrouare il peſo della cera, diraſſi così con la regola: ſe duc. $36\frac{2}{3}$ danno in baratto lib. 100 di cera, che ne daranno duc. 99? Fatto il primo, & il terzo numero in terzi, operaſi, che ne verranno lib. 270; e tanta cera riceueraſsi inſieme con duc. 99 in contanti per lib. 450 di pepe. Volendone far la proua, vedaſi ſe'l coſto delle lib. 450 di pepe à duc. 44 in baratto, ſarà tanto, quanto quello delle lib. 270 di cera à duc. $36\frac{2}{3}$ il cento in baratto, con l'aggiunta delli duc. 99 in contanti; & eſſendo ſimili, l'operatione fatta ſarà buona.

duc. 18 —— duc. 22 —— duc. 30
22
660
duc. $36\frac{2}{3}$ 122
12
18 ſch. $\frac{2}{3}$

lib. 100 —— duc. 44 —— lib. 450
44
duc. 198.00
duc. 99

duc. $36\frac{2}{3}$ —— lib. 100 —— duc. 99
11.0 3
lib. 270 2970.0
700

Proua.

lib. 450
à duc. 44
duc. 198.00

lib. 270
à duc. $36\frac{2}{3}$
9720
180
99.00
99
duc. 198

Quiſito Ottauo.

Si baratta peſi 40 di formaggio con zafferanno, il formaggio à contanti vale ſcudi 3 il peſo, & in baratto valutaſi ſcudi $3\frac{1}{2}$, e ſi vuole ſcudi 50 in contanti; il zafferanno vale à contanti ſcudi 7 la libra. Si dimanda quanto ſi deue valutare in baratto il zafferanno, e per li peſi 40 di formaggio quanto zafferanno ſi dourà riceuere, oltre gli ſcudi 50 in contanti?

BEnche queſto Quiſito pare che ſia ſimile al precedente, però il modo di ſcioglierlo ſarà diſsimile, per hauer la ſomma de' denari contanti differente: per tanto operaſi in tal modo. Prima vedraſsi quanto ſarà il prezzo delli peſi 40 di formaggio à ſcudi 3 il peſo à contanti, poi ſi vedrà quanto ſarà il coſto delli detti peſi 40 à

ſcudi

fcudi $3\frac{1}{2}$ il pefo in baratto, e ritrouerafsi, che farà à contanti fcudi 120, & in baratto fcudi 140; allora fottrarranfi gli fcudi 50 dalli fcudi 120, e da gli fcudi 140, che reftaranui fcudi 70, e fcudi 90. Fatto quefto, dirafsi così con la regola: fe fcudi 70 diuengono fcudi 90, che diuerranno fcudi 7? Si opera, che ne veniranno fcudi 9, e tanto fi deue valutare il zafferanno in baratto; poi per ritrouare quanto zafferanno fi dourà riceuere per li pefi 40 di formaggio, oltre gli fcudi 50 in contanti, dirafsi così con la detta regola: fe fcudi 9 vogliono lib. 1 di zafferanno in baratto, che ne vorranno fcudi 90? Tralafciafi la moltiplicatione per efferui nel fecondo numero vn'vnità, e fi fà folo la diuifione del terzo numero col primo, che ne verrà lib. 10, e tanto zafferano, oltre gli fcudi 50 in contanti, fi hauerà per li pefi 40 di formaggio. La proua faraffi come la paffata.

pefi 40	pefi 40	fc. 7.0 ——	fc. 9 0 ——	fc. 7		pefi 40	lib. 10
à fc. 3	à fc. $3\frac{1}{2}$		7			à fc. $3\frac{1}{2}$	à fc. 9
fc. 120	fc. 120		63.0	fc. 9		120	fc. 90
fc. 50	fc. 20		0			20	fc. 50
fc. 70	fc. 140	fc. 9 ——	lib. 1 ——	fc. 90		fc. 140	fc. 140
	fc. 50		lib. 10	- 0			
	fc. 90						

(The last two columns are headed "Proua.")

Quifito Nono.

Barattando incenfo con pignoli, l'incenfo vale à contanti duc. 13 il cento, & in baratto fi apprezza duc. 15, e fi vuole $\frac{2}{3}$ in contanti; il cento delli pignoli vale à contanti duc. 10. Dimandafi quanto fi apprezzaranno li pignoli in baratto?

Ancora quefto hà fomiglianza con li due precedenti Quifiti, però nell'operatione vi farà differenza per la ragione detta di fopra; la onde in tal modo opreraffi. Si pigliano li due terzi delli duc. 15, che faranno ducati 10, quali fottratti dalli duc 13, e parimente dalli duc. 15, reftanui duc. 3, e duc. 5; hora per ritrouare il prezzo delli pignoli, diraffi così con la folita regola: fe duc. 3 deuono diuentare duc. 5, che diuerrãno duc. 10? Operafi, che ne verranno duc. $16\frac{2}{3}$ per lo prezzo delli pignoli in baratto. Per farne la proua, accommodafi la regola così, dicendo: fe duc. $16\frac{2}{3}$ vogliono lib. 100 di pignoli in baratto, che ne vorranno duc. 5? Operafi, che ne verranno lib. 30 di pignoli, li quali à duc. $16\frac{2}{3}$ il cento, coftano duc. 5, e giuntoui li $\frac{2}{3}$ In contanti, che fono duc. 10, faranno duc. 15; e tanto fù il prezzo dell'incenfo per cento in baratto. Dunque farà buona l'operatione.

duc. 13	duc. 15			duc. $16\frac{2}{3}$ ——	lib. 100 ——	duc. 5
duc. 10	duc. 10			5.0		3
duc. 3 ——	duc. 5 ——	duc. 10			lib. 30	150.0
		5			à duc. $16\frac{2}{3}$ il cento.	0
	duc. $16\frac{2}{3}$	50			480	
		22			20	
		3			duc. 5.00	
					duc. 10	
					duc. 15	

(The right-hand calculation is headed "Proua.")

Qui-

Quisito Decimo.

Barattasi velluto con seta; il braccio del velluto à contanti vale lir. 14, & in baratto valutasi lir. 16, e si vuole la metà in contanti; la libra della seta si valuta in baratto lir. 4 di più di quello, ch'ella vale à contanti. Dimandasi quanto era il valore della seta à contanti, e quanto in baratto?

PEr ricercarsi nel presente Quisito la metà in contanti, piglierassi la metà delle lir. 16, che saranno lir. 8, le quali sottratte dalle lir. 14, e dalle lir. 16, vi restano lir. 6, e lir. 8; hora per inuestigare quant'era il valore della seta à cõtanti, e quanto in baratto, trouasi la differenza, che è da 6 à 8, qual sarà 2; poscia con la regola dirassi così: se lir. 2 deriuano da lir. 6, da che deriueranno lir. 4? Si opera, che ne verranno lir. 12, e tanto fù il valor della seta à contanti: dunque bisogna, che la seta s'apprezzasse in baratto lir. 16, stando che valutossi in baratto lir. 4 di più, che non valse à contanti. Per farne la proua, si hà da presupporre, che si habbia barattato lib. 10 di seta, che à lire 16 per libra costerà lir. 160, per le quali si hauerà parimente brac. 10 di velluto à lir. 16 il braccio in baratto; mà perche si vuole la metà in contanti, e l'altra metà in seta, dunque si haurà lib. 5 di seta, e lir. 80 in contanti. Hor vedasi se le lib. 5 di seta à lir. 12 la libra à contanti, con l'aggiunta delle lir. 80, costano tanto, quanto gli br. 10 di velluto à lir. 14 il braccio à contanti, e trouandoli simili, sarà l'operatione buona. Ancora la detta proua si potrà fare con la regola del tre così, dicendo: se lir. 6 diuengono lir. 8, che diuerranno lir. 12? Operasi, che'l risultato sarà di lir. 16. Tal che si comprenderà, che l'operatione sodetta sarà buona.

lir. 14 —— lir. 16
8
6 8
2

lir. 2 —— lir. 6 —— lir. 4
4
24 —— lir. 12
-0 4
lir. 16

Proua.

lib. 10	lib. 5	br. 10
à lir. 16	à lir. 12	à lir. 14
lir. 160	lir. 60	lir. 140
lir. 80	lir. 80	
	lir. 140	

Altra proua.

lir. 6 —— lir. 8 —— lir. 12
8
lir. 16 96
30

Quisito Vndecimo.

Si baratta panno con lana, il panno à contanti vale lir. 13 il braccio, & in baratto s'apprezza lir. 16, e si vuole $\frac{1}{4}$ in contanti; la lana à contanti vale lir. 40$\frac{1}{2}$ il peso, & in baratto si apprezza duc. 7$\frac{1}{2}$, & il baratto fu eguale. Dimandasi quanto fù il valore del ducato?

PErche nel presente Quisito si ricerca il quarto in contanti, leuerassi la quarta parte delle lir. 16, che sarà lir. 4, le quali sottratte dalle lir. 13, & anco dalle lir. 16, resteranui lir. 9, e lir. 12; allora con la regola di proportione si dirà in tal modo: se lir. 9 deuono essere lir. 12, che saranno lir. 40$\frac{1}{2}$? Si potrà operare senza ridurre il primo, & il terzo numero in mezzi, con pigliare la metà del secondo numero, scriuendola sotto al prodotto vscito dalla moltiplicatione del secondo numero col terzo, poi

ope-

operasi,che ne verranno lir.54,doppo diuidesi il detto 54 per li duc.7$\frac{1}{2}$,che ne vsciranno lir.7 sol. 4, e tanto fù il valore del ducato; mà auuertisi prima di ridurre in mezzi tanto il partidore, quanto il numero da partire. La proua fassi, con disporre la regola,dicendo:se lir.40$\frac{1}{2}$ diuengono lir.54,che diuerranno lir.9? Operasi,che ne verranno lir.12. Da qui dunque si comprende, che'l detto Quisito è sciolto bene. Ancora la prima proua del precedente seruirà benissimo per prouare il presente Quisito.

lir.13 —— lir.16
4
lir.9 —— lir.12 —— lir.40$\frac{1}{2}$
12
480
6
lir.54 486
30

duc.7$\frac{1}{2}$ —— lir.54
15 2
lir.7 sol.4 108
3
20
60
--

lir.40$\frac{1}{2}$ -- lir.54 -- lir. 9
81 2
108
Proua. 9
972 lir.12
160
-

Quisito Duodecimo.

Barattossi pepe con canella, il pepe à contanti fu apprezzato duc. 30 il cento, & in baratto duc. 36, e si vuol dare $\frac{1}{3}$ in contanti, e $\frac{2}{3}$ di pepe; la canella à contanti si apprezzò duc. 124 il cento. Dimandasi quanto dourassi valutare la canella in baratto?

Essendo, che si vuol dare vn terzo in contanti,e due terzi di pepe, bisogna pigliare la metà delli ducati 36, che sarà duc. 18, qual aggiungasi con l'vno, e l'altro prezzo del pepe, che sarà duc.48, e duc.54; allora disponesi la regola del tre cosi, dicendo: Se duc.48 deono diuentare duc.54, che diuenteranno duc.124? Operasi, che ne risulteranno duc.139$\frac{1}{2}$; e tanto si dourà apprezzare la canella in baratto. Per far la proua, accommodasi la regola in tal modo, dicendo: se duc.124 sono diuenuti duc. 139$\frac{1}{2}$, che diuerranno duc.48? Si opera,che n'vsciranno duc.54; si che il detto Quisito sarà benissimo sciolto: mà in simili Quisiti sarà bene vsare la proua già mostrata nel Quisito decimo, che proua compitamente tutta l'operatione; il che non si può fare con la regola del tre.

duc. 30 —— duc.36
18 18
duc. 48 —— duc.54 —— duc.124
54
duc.139$\frac{1}{2}$ 6696
1854
424
48 sch.$\frac{1}{2}$

Proua.
duc.124 —— duc.139$\frac{1}{2}$ —— duc.48
48
6672
24
6696 duc.54
-490
-0

Quisito Decimoterzo.

Si baratta canella con pepe, il cento della canella à contanti valutasi duc.124, & in baratto duc.139$\frac{1}{2}$, e si vuol $\frac{1}{3}$ in contanti; il cento del pepe à contanti si valuta duc.30. Dimandasi quanto si potrà valutare il cento del pepe in baratto?

Questo

QVesto Quisito può seruire per prouare il passato, perch' esso è posto al rouerscio di quello, e ciò si è fatto per mostrare à gli principianti il modo, che si tiene per riuoltare simili Quisiti, e l'ordine d'operare è questo. Pigliasi il rerzo delli duc. $139\frac{1}{2}$, che saranno duc. $46\frac{1}{2}$, li quali sotrratti dall'vno, e dall'altro prezzo della canella, restanui duc. $77\frac{1}{2}$, e duc. 93; allota con la regola si dirà: se duc. $77\frac{1}{2}$ deuono essere ducati 93, che saranno duc. 30? Fatto il primo, & il secondo numero in mezzi, operasi, che ne veniranno duc. 36; e tanto potrassi apprezzare il cento del pepe in baratto. Dunque da quì si conosce, che ambedue li sodetti Quisiti furono ben sciolti, perche l'vno, e l'altro s'incontrano insieme nella somiglianza de' numeri, onde non occorrerà far altra proua; mà volendola fare, riuoltasi la regola al solito.

duc. 124 —— duc. $139\frac{1}{2}$
duc. $46\frac{1}{2}$ duc. $46\frac{1}{2}$
duc. $77\frac{1}{2}$ —— duc. 93 —— duc. 30
155 2
186
30
5580 duc. 36
930
-0

duc. 3.0 —— duc. 36 —— duc. $77\frac{1}{2}$
36
2772
Proua. 18
duc. 93 279.0
-0

Quisito Decimoquarto.

Barattasi panno con velluto; il panno à contanti vale lir. 10 il braccio, & in baratto s'apprezza lir. 12, e si vuol dare scudi 50 in contanti da lir. 6 l'vno; il velluto vale à contanti lir. 13 il braccio. Dimandasi quanto si hà d'apprezzare il braccio del velluto in baratto; e per br. 100 di panno, insieme con gli scudi 50 di contanti quanti braccia di velluto si riceueranno?

PRimieramente vedasi quanto costeranno gli brac. 100 di panno à ragione di lir. 12 in baratto, e trouerassi, che'l costo dell'vno sarà di lir. 1000, e dell'altro lir. 1200, alli quali giuntoui lir. 300 per gli scudi 50, saranno lir. 1300, e lir. 1500; doppo questo dirassi così con la regola solita di proportione: se lir. 1300 vogliono diuenire lir. 1500, che diuerranno lir. 13? Operasi, che ne riusciranno lir. 15; e tanto si haurà d'apprezzare il velluto in baratto. Per ritrouare quanti braccia di velluto si dourà hauere per gli br. 100 di panno, insieme con gli scudi 50 di contanti, diuideransi le lir. 1500 per 15, che'l risultato sarà 100; e tanti saranno gli braccia di velluto, che si dourànno riceuere all'incontro de gli br. 100 di panno, insieme con gli sc. 50 di contanti. Volendo far proua della detta operatione, vedasi se'l costo de gli br. 100 di velluto à lir. 15 per brac. in baratto è simile al costo de gli br. 100 di pãno à lir. 12 il br. con l'aggiunta delle lir. 300 di contanti, e ritrouandolo tale, sarà sciolto bene il sodetto Quisito.

brac. 100 brac. 100
à lir. 10 à lir. 12
1000 1200
300 300
lir. 1300 —— lir. 1500 —— lir. 13
13
19500 lir. 15
60

15 —— lir. 1500 —— brac. 100
0

Proua.

brac. 100 di velluto à lir. 15 il braccio
lir. 1500

brac. 100 di panno à lir. 12 il braccio
lir. 1200
300
lir. 1500

Qui-

Quisito Decimoquinto.

Si baratta panno con formaggio, il panno à contanti vale lir. 10 il braccio, & in baratto apprezzasi lir. 12, e si vuol ⅓ in contanti; il formaggio si valuta in contanti lir. 60 il cento, & in baratto valutasi lir. 90. Dimandasi chi haurà maggior vtile nel detto baratto, e quanto si guadagnerà per cento?

IN questo Quisito ricercasi vn terzo in contanti, perciò pigliasi il terzo della valuta del panno in baratto, che saranno lir.4, le quali sottratte dall'vna, e dall'altra valuta, cioè dalle lir.10 à contanti, e dalle lir.12 in baratto, vi resteranno lir.6, e lir.8; hora per ritrouar il giusto prezzo del formaggio In baratto à proportione de gli prezzi del panno, disporrassi la regola di proportione così, dicendo: se lir. 8 in baratto erano lir.6 à contanti, lir.90 in baratto, che saranno à contanti? Operasi, che ne veniranno lir.67½, e tanto douranno essere à contanti: dunque vi sarà d'vtile lir.7½, qual vtilità deriua non solo dalle lir.60, mà ancora dalle lir.45, che è ½, che si dà in contanti per ogni lib.100 di formaggio; per tanto aggiungonsi le lir. 45 alle lir.60, che saranno lir.105. Hora per inuestigare quant'vtile vi sarà per 100, dirassi: se lir. 105 rendono d'vtile lir.7½, che ne renderanno lir. 100? Operasi, che ne vsciranno lir.7⅐ per l'vtile, che si haurà per 100 nel baratto di formaggio, e denari contanti. La proua farassi così, per essere che si vuol dare ⅓ in contanti, e due terzi di formaggio, pigliasi la metà delle lir.90 in baratto, che sarà lir. 45, le quali giunte alle lir. 90, faranno lir.135; onde le lir.90 saranno per li ⅔ di lana, e le lir.45 per ⅓ di contanti; doppo vedasi quanti braccia di panno si haurà per le dette lir.135 à ragione di lir.12 in baratto, e trouerassi, con il diuidere il 135 per lo 12, che se n'haurà brac. 11¼, le quali à lir.10 Il braccio à contanti costano lir.112½, hor giūgonsi alle lir.60 à contanti le dette lir.45 in contanti, che saranno lir.105. Dunque la lana haurà d'vtile per ogni lir.105 lir.7½, perche ella dà lir.105, e ne riceue lir.112½. Si che il sodetto Quisito è sciolto bene.

lir.10 —— lir.12 lir.8 —— lir.6 —— lir.90 lir.105 — lir.7½ — lir.100

4

lir. 6 —— lir. 8 lir.67½ 6 | 540 | 64 | 8 sch.½ 7½ | 700 | 50 | lir.7⅐ 750 | 15 | 105 sch.⅐

Proua.

lir. 90
lir. 45
12 — lir.135 — br.11¼
13
12 sch.¼

br.11¼
à lir.10 il br.
110
2½
lir. 112½
lir. 105
lir. 7½

lir. 60
lir. 45
lir.105

Quisito Decimosesto.

Si baratta panno con lana, il braccio del panno à contanti vale lir. 10, & in baratto valutasi lir. 11; il cento della lana à contanti vale lir.65, & in baratto si valu-

ta

ta tanto, che'l panno hebbe d'vtile il 5 per 100. Dimandaſi quanto fù apprezzato il cento della lana in baratto?

Biſogna ritrouar prima quanto deu'eſſere il prezzo del panno à contanti per volere l'vtile del 5 per cento, dicendo con la regola così: ſe 100 deue eſſer 105, che ſarà 10? Operaſi, che ne verrà 10½ per lo prezzo à contanti del panno, con guadagno del 5 per 100; hora perche ſi vuole ⅓ in contanti, pigliaſi il terzo delle lir. 12 in baratto, che ſarà lir. 4, il qual ſottratto dalle lir. 12, & anco dalle lir. 10½, reſtanui lir. 8, e lir. 6½, doppo con la ſolita regola diraſſi: ſe lir. 6½ ſono diuenute lir. 8, che diuerranno lir. 65? Operaſi, che ne verranno lir. 80; e tanto fù apprezzato il 100 della lana in baratto, che'l panno hebbe d'vtile il 5 per 100. Per farne la proua, oſſeruaſi il modo come di ſopra.

lir. 100 -- lir. 105 -- lir. 10
lir. 10.50
100 ſch. ½

lir. 10½ -- lir. 12
4
lir. 6½ -- lir. 8 -- lir. 65
13 | 2 | 16
16 | 1040
lir. 80 | -00

Proua.

lir. 80 | lir. 65
lir. 40 | lir. 40
12. lir. 120 -- br. 10 | lir. 105
à lir. 10 | lir. 100
lir. 100 | lir. 5

Quiſito Decimoſettimo.

Barattaſi velluto con cotone Cipriotto, il velluto à contanti vale lir. 16 il braccio, & in baratto ſi conta lir. 18, e ſi vuole vn terzo in contanti; il cotone in baratto contaſi lir. 72 il cento, & il velluto trouaſi hauer d'vtile il 10 per cento. Dimandaſi quanto dee valere il 100 del cotone à contanti?

Queſto Quiſito ſarà quaſi ſimile al precedente, ſaluo che'n quello ſi volſe ſapere il prezzo in baratto, & in queſto ſi ricerca il prezzo à contanti. Dunque per ritrouar le lir. 16 à contanti quanto hanno da eſſere, con vtile del 10 per cento, diraſsi con la regola ſolita: ſe lir. 100 deuono eſſere lir. 110, che ſaranno lir. 16? Operaſi, che ne verranno lir. 17 ſol. 12; e tanto dee valere à contanti il braccio del velluto, con guadagno del 10 per cento; poſcia per quel terzo in contanti pigliaſi il terzo delle lir. 18, che ſarà 6, il qual ſottratto dalle lir. 18, e parimente dalle lir. 17. 12, reſtanui lir. 12, e lir. 11. 12; allora per ritrouare le lir. 72 in baratto quanto deono eſſere à contanti, diraſſi con la regola così: ſe lir. 12 in baratto diuentano lir. 11 ſol. 12 à contanti, lir. 72 in baratto quanto diuerranno à contanti? Operaſi, che ne verranno lir. 69 ſol. 12; e tanto hà da valere il cento del cotone Cipriotto à contanti. Volendone far la proua, oſſeruaſi il modo moſtrato nel Quiſito 15, e trouera ſſi, che'l velluto riceuerà per vn cento di cotone lir. 105 ſol. 12 à contanti, e che all'incontro li darà br. 6 di velluto, che à lir. 16 à contanti coſteranno lir. 96. Dunque il velluto riceuerà lir. 9 ſol. 12 di più del bombace, e perciò verrà à guadagnare il 10 per cento.

lir. 110
16
lir. 17.60
20
ſol. 12.00

lir. 18 -- lir. 17. 12
6
lir. 12 -- lir. 11. 12 -- lir. 72
11. 12
lir. 69. 12. | 792
43. 4
835. 4
117
20
144
20

Proua.

lir. 72 | lir. 69. 12
lir. 36 | lir. 36
18. lir. 108 -- br. 6 | lir. 105. 12
à lir. 16 | lir. 96
lir. 96 -- lir. 9. 12 -- 100
100
900 lir. 10
60
96.0
--0

Quisito Decimottauo.

Barattossi il braccio dell'ormesino à lir. 8, che à contanti fu venduto lir. 6, e si volse vn quarto in contanti, con scarlatto, che à contanti vendeuasi lir. 28 il braccio, & in baratto si valutò tanto, che vi fù di perdita il 10 per cento. Dimandasi quanto fù il prezzo dello scarlatto in baratto?

E' Cosa chiara, che quando si perde il 10 per 100, ogni cento deue restar 90; pertanto si dirà in tal modo con la regola di proportione: se 90 era 100, che sarà 6? Operasi, che ne risulteranno lir. $6\frac{2}{3}$; mà per essere, che si volse $\frac{1}{4}$ in contanti, pigliasi la quarta parte delle lir. 8, che sarà lir. 2, le quali sottratte dalle lir. $6\frac{2}{3}$, e parimente dalle lir. 8, resteranui lir. $4\frac{2}{3}$, e lir. 6; allora dirassi: se lir. $4\frac{2}{3}$ tornano lir. 6, che torneranno lir. 28? Faransi al solito della regola, il primo, & il secondo numero in terzi, poi operasi, che ne verranno lir. 36; e tanto fù il prezzo del braccio dello scarlatto in baratto. La proua farassi al modo sopradetto, con pigliare per quel quarto in contanti la terza parte del prezzo dello scarlatto in baratto, che sarà lir. 12, qual giungasi al detto prezzo, che sarà lir. 48, per le quali si haueranno braccia 6 d'ormesino à lir. 8 il braccio in baratto; hor giungonsi alle lir. 28 dello scarlatto le dette lir. 12, che faranno lir. 40; mà perche li bracc. 6 d'ormesino à lir. 6 à contanti non costano se non lir. 36, dunque lo scarlatto viene à perdere per ogni lir. 40 lir. 4. Per saper poi quanto perde per 100, si dirà: se lir. 40 sono diuenute lir. 36, che diuerranno lir. 100? Si opera, che ne veniranno lir. 90. Si che esso perde il 10 per cento, come di sopra, e perciò sarà ben sciolto il detto Quisito.

```
                                                    Proua.
lir.9.0-- lir.100-- lir.6.00            lir.36           lir. 28
                                        lir.12           lir. 12
        lir.6 2/3     6             lir.8 -- lir.48 -- br. 6   lir. 40 -- lir. 36-- lir.100
                     ---                         à lir.6             3600.0    lir. 90
                      9 sch. 2/3                 -------              0
lir.6 2/3 -- lir.8                               lir.36
         2
lir.4 2/3 -- lir.6 -- lir.28
----                     18
 14         3           ---
           ---          504     lir.36
           18            80
```

Quisito Decimonono.

Si baratta panno di Bergamo con panno di Spagna; il panno di Bergamo à contanti vale lir. 8 il braccio, & in baratto non si valuta cosa alcuna, e si vuole $\frac{1}{4}$ in contanti; il panno di Spagna vale à contanti lir. 22, & in baratto valutasi lir. 30. Dimandasi il panno di Bergamo quanto douerassi valutare in baratto?

PEr ritrouare il prezzo del panno di Bergamo in baratto, bisogna prima vedere la differenza, che è dal prezzo à contanti alla valuta in baratto del panno di Spagna, e ritrouerassi, che sarà lir. 8; poi perche si vuole $\frac{1}{4}$ in contanti, pigliasi la quarta parte delle dette lir. 8, che sarà lir. 2, e giungonsi alle lir. 22 à contanti, che faranno lir. 24; poscia dirassi con la solita regola così: se lir. 24 à contanti deuono essere lir. 30 in baratto, lir. 8 à contanri, che saranno in baratto? Operasi, che ne risulteranno lir. 10; e tanro douerassi valutare il panno di Bergamo in baratto. La proua farassi con pigliare la quarta parte delle lir. 10, che sarà lir. $2\frac{1}{2}$, la qual sottratta dalle

dalle lir.8, e similmente dalle lir.10, resteranui lir.5½, e lir.7½; allora si dirà così: se lir. 5½ diuengono lir.7½, che diuerranno lir.22? Operasi, che ne verranno lir.30. Dunque la detta operatione sarà buona.

```
lir.30   lir.22        lir.24——lir.30——lir. 8        lir.8——lir.10
lir. 8   ------                    8                     lir.2½
------   lir.24                  ----                lir.5½——lir.7½——lir.22
lir.22                            240     lir.10     ----    ----     15
                                  --0                 11      15     ----
                                                            lir.30   330
                                                                     --0
```

Quisito Vigesimo.

Barattasi panno con lana, il braccio del panno à contanti vale lir.10, & à tempo mesi 18 si apprezza lir.12; il cento della lana à contanti vale lir.60. Dimandasi quanto si dourà apprezzare il cento della lana à tempo mesi 28?

ESsendo che'l panno à contanti vale lir.10 il braccio, & à tempo mesi 18 apprezzasi lir.12; dunque le lir.10 in mesi 18 hanno d'vtile lir.2. Hora per sapere le lir.60 quant'vtile hauranno in mesi 28, disporrassi la regola del tre doppia, ò sia del 5 alla dritta in tal modo, dicendo: se lir.10 in mesi 18 hanno d'vtile lir.2, lir.60 in mesi 28 quante ne hauranno? Moltiplicato (come vuol la detta regola) il 18 col 10, farà 180, qual seruirà per partidore; poi moltiplicato il 28 col 60, darà 1680, qual di nuouo moltiplicato per 2, produrrà 3360, che diuiso per lo partidore 180, ne risulteranno lir. 18, & auanzeranui 120/180 esimi, che schisati sono ⅔; ouero si caueranno delli soldi con gli vià 12, che ne verranno soldi 13 denari 4, che sono due terzi di lira. Dunque in mesi 28 le dette lir.60 hauranno d'vtile lir.18⅔, le quali giunte alle lir.60, faranno lir.78⅔, e tanto dourassi apprezzare il cento della lana à tempo mesi 28. Per farne la proua, riuolterassi la detta regola del cinque, dicendo così: se lir. 60 in mesi 28 rendono di beneficio lir.18⅔, che ne renderanno lir.10 in mesi 18? Operasi al modo di sopra, che ne risulteranno lir.2. Si che la sodetta operatione sarà buona.

```
lir.10--m.18--lir.2--lir.60--m.28        lir.60--m.28--lir.18⅔--lir.10--m.18.0
        10                   60                    60    ----              56
      ----                 ----                  ----     56             -----
      18.0                 1680          Proua.  168.0          lir.2    1008.0
                              2                     3                      -00
        lir.18⅔            ----                  -----
        lir.60             3360                  504.0
        ------             152
        lir.78⅔             12
                           ----
                            18 sch.⅔
```

Quisito Vigesimoprimo.

Barattasi cera di Venetia con seta, il cento della cera vale à contanti duc. 25, & in baratto valutasi duc. 30; la libra della seta vale à contanti lir. 16, & in baratto apprezzasi lir. 20. Dimandasi chi haurà maggior vtile nel detto baratto, e volendo che'l baratto sia eguale quanti denari dourà hauere in contanti quello, che riceuerà danno nel baratto?

PEr sciogliere il presente Quisito bisogna valersi di quella regola mostrata innanzi nel ritrouare il vantaggio delle monete, collocando li due prezzi della seta sotto alli due valori della cera proportionatamente in questo modo, cioè, le lir. 16 sotto alli duc. 25, e le lir. 20 sotto alli ducati 30, poscia moltiplicansi le lir. 16 con li duc. 30, che faranno 480, e così moltiplicate le lir. 20 con li ducati 25 produrranno 500; e perche il 500 è maggiore del 480, perciò quello della seta haurà più beneficio nel detto baratto. Hora per fare eguale il baratto, vedasi la differenza, che è da 16 à 20, e trouerassi esser 4, col quale diuidesi il 20, differenza, che si troua dal 480 al 500, che n'vscirà 5; e tanti ducati dourà riceuere in contanti quello della cera per ogni lib. 100 di cera, che darà in baratto; e per essere il detto 5 la sesta parte delli ducati 30, per tanto quello haurà vn sesto in contanti, e cinque sesti di seta, e così il baratto anderà pari. La proua del detto Quisito si può fare in più modi, mà la più espediente fassi così: leuasi quel sesto, che dee hauere in contanti dalli ducati 30, che resteranno ducati 25. Vedasi dunque quanta seta si hauerà per li ducati 25 à lir. 20 per libra, e trouerassi, che daranno lib. $7\frac{3}{4}$ di seta, la quale à ragione di lir. 16 à contanti, costa lir. 124, & aggiuntoui lir. 31 per il sesto in contanti darà lir. 155. Hor se li ducati 25 à contanti da lir. 6 soldi 4 per ducato produrranno l'istessa somma, la sodetta operatione sarà buona.

Proua.

duc. 25 X duc. 30 —— 480
lir. 16 X lir. 20 —— 500
4 20 -- 5

duc. 30
duc. 5
duc. 25
à lir. 6 sol. 4
150
5
2.0 — 15.5 - lib. $7\frac{3}{4}$
15
20 cioè $\frac{3}{4}$

lib. $7\frac{3}{4}$
à lir. 16
112
8
4
lir. 124
lir. 31
lir. 155

duc. 25
à lir. 6 sol. 4
150
5
lir. 155

Il fine del Quinto Libro.

ARRIM-

ARIMMETICA PRATICA DI GIVLIO BASSI PIACENTINO

Dottore d'Arimmetica, e Geometria.

LIBRO SESTO.



DELLI CAMBII.

TRATTATO PRIMO.



ESSENDO il negotio del Cambio molto scrupoloso, e soggetto à pericoli grandi, e quelli, che non caminano con pura intentione facilmente escono fuori del diritto camino della giustitia. Però li Banchieri deuono vsar gran studio, e diligenza per non vrtare in qualche pericoloso scoglio d'vsura; il che può auuenire facilmente nelli Cambij, quando non haueranno vna mente retta, e ben fondata: e se bene talhora paiono appresso à gli huomini seguire vna via buona, e conforme alle leggi della giustitia, nientedimeno può esser macchiata l'intentione del loro animo, essendouene molti, che'l suo fine non è indirizzato ad altro se non nel guadagno, e da questa insatiabil cupidigia dell'interesse il più delle volte ne sortiscono molte cose mal fatte, che corrompono la giustitia, e sono repugnanti alla carità di Dio, e del prossimo, essendo che la carità è fine d'ogni precetto; conciosia cosa che non basta per iscusarsi da i peccati dire, questo non è contrario alla giustitia, dunque ragioneuolmente si può fare. Però l'huomo prudente, e pio nelle sue attioni non deue solamente riguardare la sostanza dell'atto, ma anco tutte le circostanze, e tutti gli accidenti, che ponno indi succedere deue contrapesare, à fine, che non solo si astenga dal male, mà ancora da quelle cose, ch'apportano alcuna spetie di male, per fuggire l'occasione di dar scandolo al prossimo, e per non recar materia ad altrui di peccare; pure ne' tempi presenti questo cattiuo seme d'auaritia hà fatto tãto le radici ne gli animi de' mortali, chè non si hà riguardo più al diuino honore, ne all' vtilità del prossimo; per ciò niuno deuesi merauigliare se questo nostro secolo è dato ne gli estremi della malitia, perche n'è caigone la somma auaritia d'accumulare, dalla quale deriuano altri vitij, che sono la rouina dell'anima, e del corpo. Si che ogn'vno procuri di viuer conforme alla legge Christiana, fuggendo tutte l'occasioni, che pônno cagionare qulche male; che così facendo, saranno da Dio premiati della sua gratia.

DELLI CAMBII, CHE SI FANNO IN PIACENZA
Città di Lombardia.

Piacẽza cambia con —

Genoua	ſcud.	100	per	Scudi	121
Fiorenza	ſcud.	100		Scudi	134
Venetia	ſcud.	100		Ducati	184
Roma	ſcud.	100		Scudi	99$\frac{3}{4}$
Lucca	ſcud.	100		Duc.	147
Bergamo	ſcud.	100		Duc.	197
Milano	ſcud.	1		Soldi	173$\frac{1}{2}$
Lione	ſcud.	57$\frac{1}{2}$		Scudi	100
Napoli	ſcud.	1		Gran.	172
Lecchie, e Bari	ſcud.	1		Gran.	172$\frac{1}{2}$
Palermo, e Meſsina	ſcud.	1		Carlini	35$\frac{1}{2}$
Siuiglia, Alc. e Med.	ſcud.	1		Marau.	505
Valenza	ſcud.	1		Soldi	31
Saragoſa	ſcud.	1		Soldi	34
Barcellona	ſcud.	1		Soldi	35$\frac{1}{2}$
Anuerſa, e Colonia	ſcud.	1		Groſ.	184
Londra	ſcud.	1		Ster.	124
Lisbona	ſcud.	1		Rais	464
Frãcoforte, Norimb. Auguſta, e Vienna	ſcud.	1		Caran.	140

CAMBIO DI PIACENZA CON GENOVA.

Quiſito Primo.

Per ſcudi 100 di marche ſi hanno in Genoua ſcudi d'argento 121. Dimandaſi per ſcudi 642 ſol. 13 den. 4 di marche quanti ſcudi d'argento s'hauranno in Genoua?

PRima che ſi venga all'operatione, fà di meſtiere ſapere, che queſta Piazza ſi conſidera come Fiera, e non come Città, poiche della ſua moneta non ſi fà mentione; mà si bene di quella de' Banchieri, li quali tengono la ſcrittura à ſcudi, ſoldi, e denari di marche, che ſi ſommano in 20, e 12, eſſendo che denari 12 fanno vn ſoldo, e ſoldi 20 compongono vn ſcudo di marche. Queſta Piazza nel cambiare con Lione, darà l'incerto, & à tutte l'altre il certo, che ſarà vn ſcudo di marche, ouero 100. Hor per venire alla ſolutione del ſodetto cambio, diſponeſi la regola del tre nell'isteſſo modo, che ſi ritroua nel propoſto Quiſito, dicendo così: ſe ſcudi 100 di marche ſono ſcudi d'argento 121, ſcudi 642 ſol. 13 den. 4 di marche quanti ſcudi d'argento ſaranno? Per oſſeruare nella diuiſione la breuità del cento, tralaſciaſi d'aggiuſtare il primo numero, & il terzo ad vn nome ſolo, moltiplicando il ſecondo numero col terzo, con pigliare per li ſoldi 13 den. 4 due volte il terzo del ſecondo numero, eſſendo che ſol. 13 denari 4 ſono due terzi d'vno ſcudo, poſcia faraſsi la raccolta della detta operatione, che darà ſcudi 77762 ſol. 13 den. 4, li quali ſcudi diuiſi per lo cento, con ſegnar fuori il 62, n'vſciranno ſcudi 777, & il 62 tratto in ſoldi con gli via 20, giungendoui li ſoldi 13, daranno ſol. 1253, che diuiſi per lo detto cento ne verranno ſoldi 12, e l'auanzo fatto in denari con gli via 12, giungendoui li denari 4, e poi diuiſi con l'isteſſa breuità del cento, ne veniranno den. 6, & auanzeranno $\frac{40}{100}$ eſimi, che ſchiſati per 20 ſono $\frac{2}{5}$. Si che per gli ſcudi 642 ſol. 13 d. 4 di marche ſi haueranno in Genoua

ſcudi

fcudi d'argento 777 fol.12 den.$6\frac{2}{5}$. Per farne la proua, ordinafi la regola del tre in tal modo, dicendo: fe fcud.121 d'argento fono fcudi 100 di marche, fcud.777.12.$6\frac{2}{5}$ d'argento quanti fcudi di marche faranno? Spezzanfi il primo, & il terzo numero in foldi, poi in denari, vltimamente in quinti, per caufa delli foldi, denari, e quinti, che fi ritrouano nel terzo numero; pofcia fi aggiungono due nulle alli quinti del terzo numero, per efferui il cento nel fecondo numero, e così farà fatta la moltiplicatione del fecondo numero col terzo; doppo operafi, cauando foldi, e denari al folito, che ne verrà di quotiente fcudi 642 foldi 13 denari 4, fimili à quelli del fodetto Quifito; Deuefi auuertire di offeruare la breuità nella diuifione, per le due nulle, che fono nel partidore, come già innanzi fi è infegnato.

	Proua.	
fcudi 100 -- fcudi 121 -- fcudi 642. 13. 4	fc. 121 -- fc. 100 --	fc. 777. 12: $6\frac{2}{5}$
121	20	20
642	2420	15552
7704	12	12
40. 6. 8	29040	186630
40. 6. 8	5	5
fcud. 777.62. 13. 4	1452.00	933152.00
20		-61978
fol. 12.53	fc. 642. 13. 4	-386
12		-920
den. 6.40		19360
100 fch. $\frac{2}{5}$		4844
		48
		12
		5808
		000

CAMBIO DI PIACENZA CON FIORENZA.

Quifito Secondo.

Per fcudi 100 di marche fi hanno in Fiorenza fcudi 134. Dimandafi per fcudi 450 fol.15 den.10 di Marche quanti fcudi fi haueranno in Fiorenza?

ACcommodafi la regola con l'ordine dato nel precedente Quifito, poi moltiplicafi il fecondo numero col terzo, cioè il 134 col 450, pigliando per li foldi 15 la metà del fecondo numero, e poi la metà della detta metà, doppo per li den. 10 pigliafi la fefta parte della feconda metà; allora raccogliefi in vna fomma la detta operatione, che darà fcudi 60406. 1. 8, li quali diuidonfi con la folita breuità del cento, cauandone foldi, e denari con gli vià 20, e vià 12, che ne verranno fcudi 604 foldi 1. denari 2, & auanzeranno $\frac{40}{100}$, che fono $\frac{2}{5}$. Si che fi haueranno in Fiorenza fcudi 604 foldi 1 den. $2\frac{2}{5}$ per gli fcudi 450 fol.15 den.10 di marche. La proua faraffi, difponendo la regola col modo dato nella paffata proua, poi operafi con l'iftaffo ordine, che ne vfciranno gli fcudi di marche fimili à quelli del propofto Quifito.

fcud.

		Proua.	
fcud.100 -- fcud.134 -- fc.450. 15. 10		fcudi 134 -- fc.100 -- fc. 604. 1. 2$\frac{3}{5}$	
	134	20	20
	1800	2680	12081
	58567	12	12
	33. 10	32160	144974
	5. 11. 8	5	5
fcud.	60406. 1. 8	160800	72487300
	20		8167
fol.	121	fcud. 450. 15. 10	1220
	12		25460
den.	260		9380
	100 fch.$\frac{3}{5}$		134
			12
			16080
			000

CAMBIO DI PIACENZA CON VENETIA.

Quisito Terzo.

Per scudi 100 *di Marche si hanno in Venetia ducati* 184. *Dimandasi per scudi 345 sol.7 den.6 di marche quanti ducati si haueranno in Venetia?*

Assettasi la regola nel modo di sopra, poi moltiplicasi il 184 col 345, pigliando per li soldi 7 denari 6 il quarto del secondo numero, che sarà per li soldi 5, e poi per li soldi 2 denari 6 prendesi la metà del detto quarto, doppo raccoglierassi il tutto in vna somma, che darà 63549, la quale diuisa per lo 100 con la breuità solita, ne vetrà di quotiente ducati 635, & auanzano 49, che fatto in grossi con gli via 24, essendo che grossi 24 fanno vn ducato, come innanzi si è detto, daranno grossi 1176, che diuisi per lo 100, ne verranno gr. 11, & auanzano 76, che tratto in piccioli con gli vià 12, daranno picc. 912, li quali diuisi medesimamente per lo 100, ne vsciranno piccioli 9, e l'ananzo sarà di $\frac{12}{100}$, che schisati per 4, saranno $\frac{3}{25}$ esimi. Si che per gli scudi 345 soldi 7 denari 6 di marche si haueranno ducati 635 gr. 11 piccioli 9$\frac{3}{25}$. Nella proua disponesi la regola con l'ordine sopradetto, dicendo così: se ducati 184 sono scudi 100 di marche, ducati 635 grossi 11 piccioli 9$\frac{3}{25}$ quanti scudi di marche saranno? Primieramente ridurransi il primo numero, & il terzo in grossi con gli vià 24, poi in piccioli con gli vià 12, doppo in 25 esimi con gli vià 25, giungendo gli grossi 11 à gli grossi, e li piccioli 9 alli piccioli, e così li 3 venticinquesimi alli venticinquesimi; allora operasi come vuol la regola, cauando soldi, e denari, che ne venitanno gli scudi 345 soldi 7 denari 6 di marche.

Nello spiegare questa pratica de' Cambij si è adoprato ogni studio, e diligenza per insegnarla con facilità, e chiarezza, accioche ogn'vno possa trarne vtilità, e beneficio, standoche già in parte è stata mostrata dalli nostri Autori; mà non quella facilità necessaria, per rendere capaci quelli, che desiderano d'imparare tal pratica, intendendosi di trattare solo con li Banchieri, e con li Mastri di cotal professione; e perciò hanno tralasciato di dichiarare tutte le particolarità, e minutie, che si contengono in quella.

fcud.

scud.120 -- duc.184 -- sc. 345 sol.7 d.6

184
1380
2760
345.46
23
duc. 635.49
24
gros. 11.76
12
Picc. 9.12
100 sch. $\frac{3}{25}$

Proua.

duc. 184 -- sc.100 -- duc. 635. 11. $9\frac{3}{25}$

24
4416
12
52992
25
264960
105984
13248.00

scud.345 sol.7 d.6

24
15251
12
183021
25
915108
366042
4575528.00
-601108
-7126
-49.20
99360
6624
12
79488
-000

CAMBIO DI PIACENZA CON ROMA.

Quisito Quarto.

Per scud. 100 di marche si hanno in Roma scud. 99¾ dalle stampe. Dimandasi per scudi 424 sol 4 den. 8 di marche quanti scudi dalle stampe si haueranno?

DIsponesi la regola col modo dato, poscia moltiplicasi il secódo numero col terzo, prendendo per gli tre quarti la metà del terzo numero, e poi la metà della detta metà; doppo per li sol.4 prendesi la quinta parte delli duc.99; e per li den.8 pigliasi la sesta parte del detto quinto; allora si raccoglie il tutto in vna sóma, che darà scud. 42317 sol.5 d.6, quali diuisi per lo 100 con la breuità già insegnata, ne verranno scudi 423 sol.3 d.$5\frac{23}{50}$; e tanti scudi dalle stampe si haueranno in Roma per gli sc. 424 sol.4 d.8 di marche. Nella proua, assettasi la regola al solito, poi si rompono il primo, & il terzo numero in soldi, in denari, & in 50 esimi cō gli vià 20, vià 12, e vià 50; doppo operasi, cauando soldi, e denari, che ne verrano gli scudi 424 sol.4 den. 8 di marche.

sc.100 -- sc.99¾ -- scud.424. 4. 8

99¾
3816
3816
212. 2. 4
106. 1. 2
19. 16. -
3. 6. -
scud. 423.17. 5. 6
20
sol. 3.45
12
den. 5.46
100 sch. $\frac{23}{50}$

Proua.

scud. 99. 15 -- sc.100 -- scud. 423. 3. $5\frac{23}{50}$

20
1995
12
23940
50
1197.000

scud.424. 4. 8

20
8463
12
101561
50
507807.300
29069
507
220
5586
798
12
9576
--00

CAMBIO DI PIACENZA CON LVCCA.

Quisito Quinto.

Per scudi 100 di Marche si hanno in Lucca ducati 147. Dimandasi per scudi 700 sol. 3 den. 4 di marche quanti ducati si haueranno in Lucca?

IN questo Quisito parimente la regola accommodasi al solito di sopra, poi moltiplicasi il 147 col 700 breuemente, per causa delle due nulle, pigliando per li soldi 3 denari 4 la sesta parte del 147, doppo sommasi il tutto, che darà ducati 102924 soldi 10, li quali diuidonsi per lo 100 con la breuità data, cauando soldi, e denari con gli vià 20, e vià 12, stando che li Cambisti di Lucca tengono la scrittura à ducatoni, soldi, e denari, che ne risulteranno ducatoni 1029 soldi 4 denari 10$\frac{4}{5}$, e tanti se n'haueranno in Lucca per gli scudi 700 soldi 3 denari 4 di marche. Fassi la proua con assettare la regola col modo dato di sopra, riducendo poi il primo, & il terzo numero in soldi, doppo in denari, vltimamente in quinti con gli vià 20, vià 12, e vià 5; allora operasi secondo vuol la regola, che ne verrà di quotiente gli scudi 700 soldi 3 denari 4 di marche.

		Proua.
sc.100 -- duc.147 -- scud 700. 3. 4	duc. 147 -- sc.100 --	duc. 1029. 4. 10$\frac{4}{5}$
147	20	20
102900	2940	20584
24. 10	12	12
duc. 1029. 24. 10	35280	247018
20	5	5
sol. 490	176400	1235094 00
12		---2.20
den. 10 80	scud. 700. 3. 4	5880
100 sch. $\frac{4}{5}$		-588
		12
		7056
		000

CAMBIO DI PIACENZA CON BERGAMO.

Quisito Sesto.

Per scudi 100 di marche si hanno in Bergamo duc. 197. Dimandasi per scud. 520 sol. 8 di marche quanti ducatoni si haueranno in Bergamo?

QVesto non sarà dissimile dal precedente, per essere che li Cambisti di Bergamo tengono la scrittura parimente à ducatoni, soldi, e denari; per tanto ordinata che si haurà la regola al solito, moltiplicansi li duc. 197 con gli sc. 520, pigliando per li sol. 8 due volte la quinta parte delli ducatoni, doppo si raccoglierà in vna somma il tutto, che darà duc. 102518 sol. 16, li quali diuisi per lo 100, cauando soldi, e denari, ne vsciranno duc. 1025 sol. 3 den. 9$\frac{3}{25}$, e tanti se ne haueranno in Bergamo per gli scudi 520 sol. 8 di marche. Nella Proua disponesi la regola al solito, poi spezzansi il primo, & il terzo numero in soldi, doppo in denari, vltimamente in venticinquesimi; allora operasi, che ne risulteranno gli scudi 520 soldi 8 di marche.

scud.

	Proua.	
scud.100--duc.197-- scud. 520. 8	duc. 197 -- scud.100 -- duc. 1025. 3. 9 $\frac{3}{5}$	
197	20	20
3940	3940	20503
985.39. 8	12	12
39. 8	47280	246045
duc. 1025.18.16	25	25
20	236400	1230228
sol. 3.76	9456	492090
12	1182000	615112.800
den. 9.12		2417
100 sch. $\frac{3}{5}$	scud.520. 8	--4.20
		9456
		0000

CAMBIO DI PIACENZA CON MILANO.

Quisito Settimo.

Per scud. 1 di marche si hanno in Milano sol. 173 $\frac{1}{2}$. Dimandasi per scudi 1240 sol. 6 den. 8 di marche quante lire si hauranno in Milano?

IL presente Quisito si solue con la moltiplicatione, per esserui vn'vnità nel primo numero; hor dunque perche li sol. 173 $\frac{1}{2}$ fanno lir. 8 sol. 13 d. 6, moltiplicansi le lir. 8 con gli scudi 1240 sol. 6 d. 8, cominciando dalli den. 8, che faranno den 64, che sono sol. 5 d. 4, segnãsi giù li d. 4, e serbansi li sol. 5; poi dirassi: 6 vià 8 fà 48, e giuntoui li sol. 5, fanno sol. 53, che sono lir. 2 sol. 13, scriuonsi giù li sol. 13, e si serbono le lir. 2; doppo moltiplicasi il detto 8 con gli scudi 1240, giungendo al prodotto della prima figura le lir. 2 serbate, che faranno lir. 9922; allora per li sol. 13 d. 6 pigliasi prima per li soldi 10 la metà de gli scudi 1240. 6. 8, poi per li sol. 2 prendesi il quinto della detta metà, e per sol. 1 pigliasi la metà della detta meta, e per li den. 6 prendesi ancora la metà della seconda metà; vltimamente si raccoglie tutta la detta operatione in vna somma, che farà lir. 10759 sol. 17 d. 10, e tante lire si haueranno in Milano per gli scudi 1240. 6. 8 di marche. La proua farassi con disporre la regola al solito, spezzando il primo numero, & il terzo in soldi, & in denari; poscia si diuidono li denari del terzo numero per li denari del primo, tralasciando la moltiplicatione del secondo numero col terzo, per esserui nel secondo vn'vnità, che'l risultato sarà di scudi 1240. 6. 8 di marche, simili à quelli del Quisito.

Scud. 1240 sol. 6 d. 8	lir. 8 sol. 13 d. 6 -- scud. 1 -- lir. 10759 sol. 17 d. 10	
à lir. 8 sol. 13 d. 6	20	20
9922 sol. 13 d. 4	173	215197
620 sol. 3 d. 4	12	12
124 sol. -- d. 8	2082	2582374
62 sol. -- d. 4	scud. 1240 sol. 6 d. 8	-50099
31 sol. -- d. 2		-836
lir. 10759 sol. 17 d. 10		--20
		13880
		1388
		12
		16656
		-000

CAM-

CAMBIO DI PIACENZA CON LIONE.

Quisito Ottauo.

Per ſcud.57½ di marche ſi hanno in Lione ſcud.100 del Sole. Dimandaſi per ſcudi 461 ſol.3 di marche quanti ſcudi del Sole ſi haueranno?

TVtti tre li numeri ſi ritrouano alli ſuoi luoghi, come ricerca la regola del tre; perciò diraſſi così: ſe ſcudi 57½ di marche ſono ſcud.100 del Sole, ſcudi 461 ſol.3 di marche quanti ſcudi del Sole ſaranno? Ridurranſi il primo, & il terzo numero in ſoldi cō gli vià 20, intendendoui ſol.10 per quel mezzo, poi ſi giungono due nulle alli ſoldi del terzo numero per lo 100 del ſecondo, oſſeruādo nella diuiſione la breuità per quella nulla del partidore, che n'vſciranno ſcud.802; e tanti ſcudi del Sole ſi haueranno in Lione per gli ſcud.461 ſol.3 di marche. Nella proua accommodaſi la regola così, dicendo: ſe ſcudi 100 del Sole ſono ſcudi 57½ di marche, ſcudi 802 del Sole quanti ſcudi di marche ſaranno? Moltiplicaſi il 57½ con l'802, pigliando per quel mezzo la metà del terzo numero, poſcia raccoglieſi inſieme l'operatione, la quale diuideſi per lo cento breuemente, cauando delli ſoldi, che ne verranno gli ſcudi 461 ſol.3.

			Proua.
ſcud.57. 10 — ſcud.100 — ſcnd.461 ſol.3			ſcud.100 — ſcud.57½ — ſcud.802
20		20	57½
1150	ſcud.802	92230.0	5614
		--200	4010
		0	401
			ſcud.461.15
			20
			ſol. 3.00

CAMBIO DI PIACENZA CON NAPOLI, Lecchie, e Bari.

Quiſito Nono.

Per ſcudi 1 di marche ſi hanno in Napoli grana 172. Dimandaſi per ſcudi 648 ſol.5 den.5 di marche quanti ducati ſi haueranno in Napoli?

IL ſodetto cambio ſcioglieſi con la moltiplicatione; pertanto moltiplicanſi gli gr.172 con gli ſcudi 648, pigliando per li ſoldi 5 la quarta parte de gli grana; poi prendeſi per li denari 5 il duodecimo di quel quarto, e li 7 duodecimi, che auanzano ſaranno 7 caualli, perche 12 caualli fanno vn grano, e grana 100 compongono vn vn ducato; doppo faraſſi la ſomma di tutta la detta operatione, che darà gr.111502 caualli 7, li quali diuiſi per 100, con puntare le due figure vltime de gli grana, ne verranno ducati 1115 gr. 2 caualli 7, e tanti ſe ne haueranno in Napoli per gli ſcudi 648 ſol.5 den.5 di marche. La proua faraſſi, diſponendo la regola in tal modo, dicendo: ſe gr.172 ſono ſcud.1 di marche, che ſaranno gr.111502 caualli 7? Spezzanſi gli grana dell'vno, e dell'altro numero in caualli con gli vià 12; poſcia diuidonſi gli grana del terzo numero per gli gra. del primo, cauando ſoldi, e denari, che ne riſulteranno gli ſcud.648 ſol.5 d.5 di marche. Quando Piacenza voleſſe cambiare con Lecchie, e Bari, li conti ſi fanno nell'iſteſſo modo di Napoli, per non eſſerui altra differenza ſe non dal più al meno, perciò ſi ſono tralaſciati di moſtrare.

ſcudi

Proua.

fcud.648 fol.5 d.5 à gr. 172 per fcud.

1296	gr.172 —— fcud.1 —— gr.111502 cau.7		
4536	12		12
64843	2064	fcud.648 fol.5 d.5	1338031
3 cau.7			-99679
gr. 11115.02 cau.7			1705
duc.1115 g.2 cau.7			-5.20
			11180
			-860
			12
			10320
			-000

CAMBIO DI PIACENZA CON PALERMO, E MESSINA.

Quifito Decimo.

Per fcudi 1 di marche fi hanno in Palermo carlini 35½. Dimandafi per fcud.850 fol.4 di marche quant' oncie fi haueranno in Palermo?

IN quefto cambio parimente fi opera con la valutatione; per tanto moltiplicanfi li carlini 35 con gli fcudi 850, pigliando per quel mezzo carlino la metà de gli fcudi 850, pofcia per li foldi 4 pigliafi il quinto delli carlini 35½; & auuertafi, che quel mezzo carlino ftà per grana 5, perche gr. 10 fanno vn carlino, ò fia mezzo tarino, ouero piccioli 60: doppo faraffi la raccolta della detta operatione, che darà carlini 30182 gr. 1, li quali diuidonfi per 60 breuemente, con puntare il 2, & il rimanente partir per 6, che ne verrà onc. 503, e del 2 puntato pigliafi la metà, che farà tari 1, e gr. 1. Si che per gli fcudi 850 foldi 4 di marche fi haueranno oncie 503 tarì 1 gr. 1. in Palermo. Nella proua affettafi la regola col modo dato innanci, fpezzando il primo, & il terzo numero in grana con gli vià 10, pofcia operafi, cauãdo delli foldi, che ne rifulteranno gli fcud.850 fol. 4 di marche. Offeruafi l'ifteffo cõto nel cambio di Piacenza con Meffina.

Proua.

fcud. 850 fol.4	carl.35 gr.5 —— fcud.1 —— carl.30182 gr.1		
à carl. 35 gr. 5	10		10
4250	355	fcud.850. 4	301821
255			1787
425.			--2,0
7.1			1420
carl.3018.2.1			-00
onc. 503.1.1			

CAMBIO DI PIACENZA CON SIVIGLIA, Alcalà, e Medina del Campo.

Quifito Vndecimo.

Per fcud. 1 di marche fi hanno in Siuiglia marauidis 505. Dimandafi per fcudi 240 fol.8 di marche quanti marauidis fi hauranno?

NEl detto cambio moltiplicansi li marauldis 505 con gli scud.240, prendendo per li sol.8 due volte il quinto delli marauidis, poi sommasi tutta l'operatione, che darà marauidis 121402, e tanti se n'hauranno in Siuiglia per gli scud.240 sol.8 di marche. La proua fassi, con ordinare la regola al modo di sopra, operando al solito, che ne verranno gli scud.240 sol.8 di marche. Nel cambio di Piacenza con Alcalà, e Medina del Campo si osserua il medemo ordine di Siuiglia, per non trouarsi altra differenza se non dal più al meno.

Proua.

scud. 240 sol.8	marau.505 —— scud.1 —— mar.121402
à mar. 505 per scudo.	2040
1200	2.20
120101	scud. 240. 8 4040
101	-000
mar. 121402	

CAMBIO DI PIACENZA CON VALENZA, Saragosa, e Barcellona.

Quisito Decimosecondo.

Per scudi 1 di marche si hanno in Valenza sol.31. Dimandasi per scudi 486 sol.16 den.8 di marche quante lire si haueranno in Valenza?

SI valutano gli scud.486 sol.16 d.8 di marche à lir.1 sol.11 per scudo, che sono li sol.31 di Valenza; mà per far l'operatione più breue, si collocherà la lir.1 sol.11 sopra gli scudi, e soldi di marche, separandoli con vna lineetta, per poter far la somma più commodamente, poscia per li soldi 11 pigliasi prima per li sol.10 la metà de gli scudi, soldi, e denari di marche, poi per sol.1 prendesi la decima parte di quella metà, doppo racconglionsi in vna somma li detti scudi, sol. e denari con la metà, & il decimo, che faranno lir.754, sol.11 d.10, e tante lire si haueranno in Valenza per gli scudi 486 sol.16 den.8 di marche. Si tralascia di moltiplicare quella lir.1 con tutta la somma de gli scudi, perche produrrebbe l'istesso, per essere vn'vnità, perciò li detti scudi nella sõma si farãno dire lire. Nella proua osseruasi la regola di sopra, & operãdo al solito ne verranno scud.486 sol.16 d.8 di marche. Nel cambio di Saragosa, e Barcellona osseruasi il sodetto conto di Valenza, per non esserui altra differenza se non dal più al meno.

Proua.

à lir. 1 sol.11	sol.31 —— scud.1 —— lir.754 sol.11 d.10	
scud.486 sol.16 d. 8	12	20
243 sol. 8 d. 4	372	15091
24 sol. 6 d.10		12
lir. 754 sol.11 d.10	scud.486. 16. 8	181102
		32340
		251
		3.20
		6200
		2488
		24
		12
		2976
		-00

CAM-

CAMBIO DI PIACENZA CON ANVERSA.

Quisito Decimoterzo.

Per scud. 1 di marche si hanno in Anuersa grossi 184. *Dimandasi per scud.* 648 *sol.* 12 *d.* 6 *di marche quante lire di grossi si haueranno in Anuersa?*

MOltiplicansi gli grossi 184 con gli scudi 648, pigliando prima per li soldi 10 la metà de gli grossi, poi per li soldi 2 den. 6 prendesi la quarta parte della detta meta; doppo fassi la raccolta della detta operatione, che sarà grossi 119347: hora perche li detti grossi sono in Anuersa tanti denari, perciò de gli grossi pigliasene la duodecima parte, che saranno soldi, li quali fatti in lire, col modo dato innanzi, ne verranno lir. 497 sol. 5 den. 7 di grossi, che si haueranno in Anuersa per la somma delli sodetti scudi di Marche. Nella proua operasi con la regola mostrata nelli cambij di sopra, che ne verrãno gli scudi 648 sol. 12 d. 6 di marche, simili à quelli della proposta.

		Proua.
scudi 648 sol. 12 d. 6	gr. 184 —— scud. 1 ——	gr. 119347
à grossi 184 per scud.		-8985
2592		151
5184		1·20
64892	scud. 648. 12. 6	2300
23		-462
gr. 119347		-9
sol. 994·5·7		12
lir. 497·5·7		1104
		-00

CAMBIO DI PIACENZA CON LONDRA.

Quisito Decimoquarto.

Per scud. 1 di marche si hanno in Londra sterlini 124. *Dimandasi per scud.* 345 *sol.* 16 *den.* 6 *di marche quante lire si haueranno in Londra?*

VAlutansi gli scudi 345 sol. 16 den. 6 à sterlini 124 per scudo, pigliando per li soldi di 10 la metà de gli sterlini, poi per li soldi 5 la metà della detta metà; doppo per quel soldo prendesi il quinto della seconda metà, e per li den. 6 la metà del quinto, e del soprauanzo de gli sterlini si cauano de gli ventesimi, per causa delli soldi di marche, e quando vi auanzassero de gli ventesimi si cauarebbono delli duodecimi per li denari di marche, e questi rotti non seruono ad altro, se non per far la proua giusta. Fatta che sarà la detta operatione, farassi la raccolta del tutto, che sarà sterlini 42882, e $\frac{6}{20}$, cioè $\frac{3}{10}$, delli quali pigliasene il duodecimo, che sarà sol. 3573, sterlini $6\frac{3}{10}$, che fanno lir. 178 soldi 13 sterlini $6\frac{3}{10}$. Nella proua osseruasi la regola solita di sopra, riducendo gli sterlini dell'vno, e dell'altro numero in decimi, poscia operasi come richiede la regola, che ne risulteranno li sodetti scudi 345 soldi 16 denari 6 di marche.

fcud. 345 fol.16 d.6
à fter. 124 per fcudo.
1380
4140
62
31
6. $\frac{4}{16}$
3. $\frac{2}{16}$
fter. 42882 $\frac{6}{16}$ cioè $\frac{3}{16}$
fol. 357.3 . $6\frac{3}{16}$
lir. 178.13. $6\frac{3}{16}$

Proua:
fter. 124 —— fcud.1 —— fter. 42882 $\frac{3}{16}$
1240 fcud. 345. 16.6
42882.3
-5622
-70
1.20
2046.0
-802
-6.12
744.0
-00

CAMBIO DI PIACENZA CON LISBONA.

Quifito Decimoquinto.

Per fcud.1 di marche fi hanno in Lisbona rais 464. *Dimandafi per fcud.*840 *fol.* 12. *den.*6 *di marche quanti rais fi haueranno in Lisbona?*

MEdefimamente fi douranno valutare gli fcudi 840 di marche à rais 464 per fcudo, prendendo per li fol.12 den.6 la metà delli detti rais, & il quarto della detta metà; pofcia faffi la fomma di tutta l'operatione, che darà rais 390050, e tanti fe n'hauranno in Lisbona per la fomma de gli fcudi di marche. Nella proua difponefi la regola al folito, & operafi, che n'vfciranno gli fodetti fcudi 840 fol.12 d.6 di marche.

fcudi 840 fol.12 d.6
à rais 464 per fcudo.
18560
3712
232
58
rais 390050

Proua.
rais 464 —— fcud.1 —— rais 390050
fcud. 840. 12. 6
1889
-2.20
5800
1162
23
12
2784
-00

CAMBIO DI PIACENZA CON FRANCOFORTE, Norimbergo, Augufta, e Vienna.

Quifito Decimofefto.

Per fcudi 1 di marche fi hanno in Francoforte carantane 140. *Dimandafi per fcud.* 460 *foldi* 16 *di marche quanti fiorini fi haueranno in Francoforte da carantane* 60 *per Fiorino?*

GLi fcudi 460 di marche fi valuteranno à carantane 140 per fcudo, pigliando per li fol.16 la metà, & il quinto delle dette carantane, che farà per li fol.14, poi per li foldi 2 prendefi la metà del quinto, doppo raccogliefi l'operatione fatta in vna fomma, che farà di carantane 64512, delle quali fi punterà l'vltima figura da parte deftra,

destra, cioè il 2, e delle figure antecedenti al punto, pigliasene la sesta parte, che sarà fiorini 1075, & auanza car. 1, che accompagnato col 2, dice 12, il cui terzo sarà sol. 4. Si che per gli scud. 460 sol. 16 di marche si haueranno fiorini 1075 sol. 4. La proua fassi al so lito come di sopra.

Proua.

scud. 460 sol. 16 — car. 14.0 — scud. 1 — car. 6451.2
à carant. 140 per scud. — -81.20
64400 — scud. 460.16 — 2240
70 — -80
28 — -
14
car. 6451.2
fior. 10754

DELLI CAMBII,

Che si fanno nella Città di Fiorenza in Toscana.

TRATTATO SECONDO.

IN questa Piazza tengono la scrittura à lire, soldi, e denari, e li Cambisti à scudi, soldi, e denari, che si sommano in 20, & in 12. Nel cambiare con Piacenza, Venetia, Lione, e Napoli, vsano dare l'incerto, & à tutte l'altre il certo, che sarà scud. 100, ouero scud. 1. Il suo scudo vale di moneta corrente lir. 8 sol. 5, & il scudo in cambio s'apprezza lir. 7 sol. 10. La piastra, che è il ducatone, vale lir. 7.

Fiorẽza cambia con	Piacenza	scudi 134	per	Scudi 100
	Venetia	80		Ducati 100
	Roma	100		Scudi 80
	Lucca	100		Ducat. 112
	Bergamo, e Bologna	100		Ducat. 114
	Milano	1		Soldi 129
	Lione	98		Scudi 110
	Napoli, Lecchie, e Bari	81		Ducati 100
	Palermo, e Messina	1		Carlini 29 ½
	Siuiglia, Alcalà, e Med.	1		Marau. 450
	Valẽza, Saragosa, e Barc.	1		Soldi 24. 9
	Anuersa, e Colonia	1		Grossi 110
	Londra	1		Sterlini 95.
	Lisbona	1		Rais 460
	Francofort, Norimb. Aug. e Vienna	1		Carant. 95

CAMBIO DI FIORENZA CON PIACENZA.

Quisito Primo.

Per scudi 134 di Fiorenza si hanno in Piacenza scudi 100 di marche. Dimandasi per scud. 435 sol. 10 di Fiorenza quanti scudi di marche si haueranno?

IL presente cambio si scioglie con la regola del tre, aggiustandola in tal maniera, dicendo: se scudi 134 di Fiorenza sono scudi 100 di marche, scudi 435½ di Fiorenza quanti scudi saranno di marche? Spezzansi il primo, & il terzo numero in mezzi con gli via 2, che'l primo darà mezzi 268, & il terzo mezzi 871, al quale giungonsi due nulle per la moltiplicatione del 100, che farà 87100, diuidendolo poi per li mezzi del primo numero, che ne risulteranno scud. 325 di marche, e tanti se n'haueranno per gli scudi 435 sol. 10 di Fiorenza. Farassi la proua, con valutare gli scudi 325 di marche à scudi 134 per cento, che ne verranno gli scudi 435 sol. 10 di Fiorenza.

scud. 134 —— scud. 100 —— scud. 435½
2   scud. 325   87100
268   6740
130
0

Proua.
scud. 325
à scud. 134 per cento.
1300
975
325
scud. 435|50
20
soldi 1000

CAMBIO DI FIORENZA CON VENETIA.

Quisito Secondo.

Per scudi 80 di Fiorenza si hanno in Venetia ducati 100. Dimandasi per scudi 848 sol. 12 di Fiorenza quanti ducati si haueranno in Venetia?

ACcommodasi la regola del tre con l'ordine precedente, poscia si riducono in quinti il primo, & il terzo numero, per essere che li soldi 12 sono tre quinti di scudo, li quali tre quinti si giungono alli quinti del terzo numero, doppo fassi la giuntione delle due nulle al detto terzo numero, il quale diuidesi per lo 4 del primo numero, tagliando fuori le due nulle con vn punto tanto del partidore, quanto del numero da partire, per abbreuiare la diuisione, che ne verranno ducati 1060, e ridotto l'auanzo in grossi con gli via 24, e poi diuisi per lo detto 4, n'vsciranno grossi 18. Si che per gli scudi 848 sol. 12 di Fiorenza si haueranno in Venetia ducati 1060 gr. 18. Farassi la proua mostrata nel precedente Quisito, valutando li ducati 1060 gr. 18 à scudi 80 per cento, con pigliare per gli grossi 18 la metà de gli scudi 80, e poi la metà della detta metà, che ne risulteranno gli scudi 848 sol. 12 di Fiorenza. E medesimamente nella proua sodetta si può operare con la regola del tre, come nell'altro trattato si è mostrato; mà riesce simile à quest'altro modo, per non esserui altra differenza se non nell'assettare la regola.

scud. 80 —— duc. 100 —— scud. 848. 12
5   5
4.00   duc. 1060 gr. 18   4243.00
.203
24
72
30

Proua.
duc. 1060 gr. 18
à scud. 80 per cento.
84800
40
20
sc. 848.60
20
sold. 12.00

CAM-

CAMBIO DI FIORENZA CON ROMA.

Quifito Terzo.

Per fcudi 100 di Fiorenza fi hanno in Roma fcudi 80. Dimandafi per fcud.624 fol.18 den.6 di Fiorenza quanti fcudi fi haueranno in Roma?

SI valutano gli fcudi 624 fol. 18 den.6 à fcudi 80 per cento, pigliando per li fol. 10 la metà de gli fcudi 80, poi per li fol. 8 prendonfi due quinti del detto 80, e per li den.6 pigliafi l'ottaua parte d'vno delli fodetti quinti; doppo raccogliefi in vna fomma la detta operatione, la quale diuidefi per cento con la breuità infegnata innanzi, cauando foldi, e denari al folito, che ne rifulteranno fcud.499 foldi 18 den.9⅗, e tanti fe n'haueranno in Roma per la fomma de gli fcudi di Fiorenza. La proua faffi, con difporre la regola del tre in tal modo: fe fcudi 80 di Roma fono fcudi 100 di Fiorenza, fcud.499 foldi 18 den.9⅗ di Roma quanti fcudi faranno di Fiorenza? Spezzanfi il primo, & il terzo numero in foldi, in denari, & in quinti con gli vià 20, vià 12, e vià 5; poi operafi al folito, offeruando nella diuifione la breuità, per caufa delle tre nulle, che fono nel partidore, che verrà di quotiente gli fcudi 624 fol.18 den.6 di Fiorenza.

		Proua.
fcud. 624 fol.18 den.6	fcud. 80 —— fcud.100 ——	fcud. 499.18.9⅗
à fcud. 80 per cento.	20	20
49920	1600	9998
40	12	12
16	19200	119985
16	5	5
2	96000	599928 00
fcud. 499.94	fcud. 624. 18. 6	2378
20		48.20
foldi 18.80		1776.000
12		818
den. 9.60		4.12
100 fch. ⅗		576.000
		000

CAMBIO DI FIORENZA CON LVCCA.

Quifito Quarto.

Per fcudi 100 di Fiorenza fi hanno in Lucca ducatoni 112. Dimandafi per fcudi 560 fol.6 den.3 di Fiorenza quanti ducatoni fi haueranno in Lucca?

IN questo cambio offeruafi l'ifteffo modo di fopra, con valutare gli fcudi 560. 6. 3, à duc.112 per cento, pigliãdo prima per fol.5 il quarto delli ducatoni 112; poi per fol. 1 den. 3 prendefi il quarto del detto quarto; doppo fafsi la raccolta del tutto, la quale diuidefi con la breuità del cento, cauando foldi, e denari al folito, che ne verranno ducatoni 627 fol.11, e tanti le n'haueranno in Lucca per gli fcudi 560 foldi 6 denari 3 di Fiorenza. Nella proua adoprafi la regola del precedente cambio, che feruirà benifsimo.

fcud.

			Proua.	
scud. 560 sol.6 d.3	duc. 112 —— scud.100 —— duc.627 sol.11			
à duc. 112 per cẽto.	20			20
62720	2240	scud.560. 6. 3		1255100
28				1357
7				--20
duc. 627.55				1400
20				56
soldi 1100				12
				672
				-00

CAMBIO DI FIORENZA CON BERGAMO, E BOLOGNA.

Quisito Quinto.

Per scudi 100 di Fiorenza si hanno in Bergamo ducatoni 114. Dimandasi per scudi 725 sol.4 den.2 di Fiorenza quanti ducatoni si haueranno in Bergamo?

SImilmente nel presente cambio valutansi gli scudi 725 sol. 4 den. 2 à duc. 114 per cento, prendendo per li sol. 4 den. 2 il sesto delli ducatoni, & il quarto del sesto; poscia operasi col modo dato nelli due precedenti, che verrà di quotiente ducatoni 826 sol. 14 d.9, e tanti si haueranno in Bergamo per gli scud. 725 sol. 4 den. 2 di Fiorenza. Nella proua disponesi la regola con l'ordine sopradetto, spezzando il primo, & il terzo numero in soldi, & in denari, poscia operasi secondo vuol la regola, che ne risulteranno gli scud. 725 sol. 4 den. 2. Nel cambio di Fiorenza con Bologna adoprasi l'istesso conto di Bergamo, per non esserui altra differenza se non dal più al meno.

		Proua.	
scud. 725 sol.4 d.2.	duc. 114 —— scud.100 —— duc. 826. 14. 9		
à duc. 114 per cento.	20		20
2900	2280		16534
7975	12		12
19	27360		19841700
4. 15		scud.725. 4. 2	-68950
duc. 826.73. 15			1427
20			-5.20
soldi 1475			11400
12			-456
denari 900			12
			5472
			-000

CAMBIO DI FIORENZA CON MILANO.

Quisito Sesto.

Per scud. 1 di Fiorenza si hanno in Milano sol. 129. Dimandasi per scudi 486 sol. 15 di Fiorenza quante lire si haueranno in Milano?

PErche li sol. 129 sono lir. 6 sol. 9, perciò moltiplicansi primieramente le lir. 6 con li sol. 15, che faranno sol. 90, cioè lir. 4 sol. 10, scriuonsi li sol. 10 nelli soldi, e serbansi le lir. 4, poscia moltiplicansi le lir. 6 con gli scudi 486, giungendo le lir. 4 al prodotto

dotto della prima moltiplicatione, doppo per li sol. 9 pigliasi il quarto, & il quinto de gli scud. 486 sol. 15: fatto questo sommasi il tutto, che darà lir. 3139 sol. 10 d. 9, e tante se n'haueranno in Milano per gli scudi 486 sol. 15 di Fiorenza. Per farne la proua, accōmodasi la regola così, dicēdo: se sol. 129 di Milano sono scud. 1 di Fiorenza, lir. 3139 sol. 10 d. 9 di Milano, quāti scudi farāno di Fiorenza? Spezzāsi le lir. del terzo numero in soldi, che farāno sol. 62790, li quali ridotti in quarti, cō la giūta degli tre quarti per li denari 9, daranno quarti 251163; poi faransi li soldi del primo numero in quarti, che daranno quarti 516; doppo operasi, che ne verrà la sōma de gli scudi di Fiorenza.

```
scud.486 sol.15          Proua. sol.129 ——— scud.1 ——— lir.3139 sol.10 d.9
à lir.  6 sol. 9 per scud.        4                          20
---------------------------     ---                      ------
  2920 sol.10                   516                       62790
   121 sol.13 den.9                                           4
    97 sol. 7 den.-                  scud.486. 15        ------
-------------------                                      251163
lir. 3139 sol.10 den.9                                    44787
                                                          348
                                                           3·20
                                                          -----
                                                          7740
                                                          2580
                                                          -00
```

CAMBIO DI FIORENZA CON LIONE.

Quisito Settimo.

Per scudi 98 di Fiorenza si hanno in Lione scudi 110. Dimandasi per scudi 532 sol. 15 di Fiorenza quanti scudi si haueranno in Lione?

Assettasi la regola, come si ritroua nel detto Quisito, poi si rompono il primo, & il terzo numero in quarti, per causa delli sol. 15 del terzo numero, che sono tre quarti di scudo; doppo operasi, cauando soldi, e denari, che ne risulteranno scud. 597 sol. 19 d. 8 $\frac{15}{49}$, e tanti se n'haueranno in Lione per la somma de gli scudi di Fiorenza. Nella proua disponesi la regola col modo dato innanzi, poi spezzansi il primo, & il terzo numero in soldi, in denari, & in 49 esimi; doppo operasi, che n'vsciranno gli scudi 532 sol. 15 di Fiorenza.

```
scud.98 -- scud.110 -- scud.532. 15            Proua.
                                       scud.110 -- scud.98 -- scud.597.19.8 15/49
   4                    4                    20                     20
  ---                 ----                 ----                 ------
  392                 2131                 2200                  11959
                       110                   12                     12
                    ------                -----                 ------
scud.597.19.8 15/49  234410               26400                 143516
                      38436                  49                     49
                      318                ------                 -------
                       3·20              237600                 1291660
                     -----               1056                   574064
                      7720               --------               --------
                      3802               1293600                 7032300
                       27                                             98
                       12                                      ---------
                     -----                                      56258400
                      3264                                      632907
                       128                                     ----------
                     -----             scud.532. 15             689165400
                       392 sch. 15/49                           -423672
                                                                -3550
                                                                 -97·20
                                                                --------
                                                                194040
                                                                 64680
                                                                 -000
```

CAMBIO DI FIORENZA CON NAPOLI, Lecchie, e Bari.

Quisito Ottauo.

Per scudi 81 di Fiorenza si hanno in Napoli ducati 100. Dimandasi per scudi 349 sol.4 di Fiorenza quanti ducati si haueranno in Napoli?

IN questo cambio accommodasi la regola al modo di sopra, dicendo: se scudi 81 di Fiorenza si trouano in Napoli ducati 100, scudi 349 sol.4 di Fiorenza quanti ducati saranno in Napoli? Ridurransi il primo numero, & il terzo in quinti con gli vià 5, per causa delli soldi 4, che sono nel terzo numero, poi operasi, cauando tarini, grana, e caualli con gli vià 5, vià 20, e vià 12, essendo che caualli 12 fanno vna grana, gr. 20 vn tarino, e tarini 5 compongono vn ducato, che ne risulteranno ducati 431 tar. - gr. 11 caualli 1 1/3, e tanti se n'haueranno in Napoli per gli scud. 349 sol.4 di Fiorenza. La proua farassi, con valutare li ducati 431 tar. - gr. 11 cau. 1 1/3 à scudi 81 per cento, che daranno gli scudi 349 sol.4 di Fiorenza; e bisogna auuertire nel pigliar il valore de gli gr. 11 cau. 1 1/3, prima di trouare il prezzo d'vn tarino, prendendo il quinto da parte de gli scudi 81, poi per grana 10 pigliasi la metà del detto quinto, e per gr. 1 il decimo della detta metà, doppo per cau. 1 1/3 prendesi il duodecimo di quel decimo, & il terzo del duodecimo, con cauare soldi, e denari al solito. Nel cambio di Fiorenza con Lecchie, e Bari, osseruasi il sodetto conto.

```
scud.81 -- duc.100 -- scud.349 sol.4
    5                        5
   405                  174600
                         12655
duc.431 t.- gr.11 cau.1 1/3  -44
                           - 5
                           225
                            20
                          4500
                          -455
                             4
                            12
                           540
                           135
                           405 sch. 1/3
```

Proua.

```
ducati 431 tar.- gr.11 cau.1 1/3
à scud. 81 per cento.
  349 11                    16 sol.4
         8 sol. 2
         - sol.16 d.2 2/5
         - sol. 1 d.4 1/5
         - sol. -- d.5 2/5
scud. 349.20 sol. -- d. --
           20
soldi     400
```

CAMBIO DI FIORENZA CON PALERMO, E MESSINA.

Quisito Nono.

Per scud. 1 di Fiorenza si hanno in Palermo carlini 29 1/2. Dimandasi per scudi 410 sol.18 di Fiorenza quant' oncie si haueranno in Palermo?

NEl presente cambio deuonsi valutare gli scudi 410 soldi 18 di Fiorenza à carlini 29 1/2 per scudo, pigliando per quel mezzo carlino la metà de gli scudi 410, e per li soldi 18 prendesi la metà, e due quinti delli carlini 29 1/2, che daranno carlini 12121

grana

grana 5 pic.3; e ſappiaſi, che piccioli 6 fanno vn grano, e gra.10 ſono vn carlino: per ridurre li detti carlini in oncie, facciaſi come nell'altro Quiſito s'è detto, puntando l'vltima figura delli carlini, e poi pigliare il ſeſto delle figure antecedenti al punto, e la metà della figura puntata, che faranno oncie 202 tar. - gr. 5 pic.3 di Palermo. Quando Fiorenza cambia con Meſſina, oſſeruaſi nel conto l'ordine ſodetto. Per farne la proua, diſponeſi la regola così, dicendo: ſe carlini 29 gr.5 ſono ſcud.1, carl.121 gr.5 pic.3 quanti ſcudi ſaranno? Spezzanſi li carlini dell'vno, e dell'altro numero in grana, poi in piccioli con gli vià 10, e vià 6, doppo operaſi al ſolito della regola, cauando delli ſoldi, che ne verrà di quotiente gli ſcudi 410 ſol.18 di Fiorenza.

		Proua.	
ſcudi 410 ſol.18	carl. 29 gr.5 —— ſcud.1 ——		carl. 12121 gr.5 p.3
à carl. 29½ per ſcudo.	295		121215
11890	6		6
205	177.0	ſcud.410 ſol.18	72729.3
14 gr.7 p.3			-195
5 gr.9 p.-			1.20
5 gr.9 p.-			3186.0
carl. 1212.1 gr.5 p.3			1410
onz. 202.- gr.5 p.3			-0

CAMBIO DI FIORENZA CON SIVIGLIA, Alcalà, e Medina del Campo.

Quiſito Decimo.

Per ſcud.1 di Fiorenza ſi hanno in Siuiglia marauidis 450. Dimandaſi per ſcudi 520 ſol.18 di Fiorenza quanti marauidis ſi haueranno in Siuiglia?

SImilmente in queſto cambio valutanſi gli ſcudi 520 ſoldi 18 à marauidis 450 per ciaſcun ſcudo, pigliando per li ſol.18 la metà, e due volte il quinto delli marauidis, poſcia faraſſi la raccolta della detta operatione, che darà marauidis 234405, e tanti ſe n'haueranno in Siuiglia per gli ſcudi 520 ſoldi 18 di Fiorenza. Faſſi l'iſteſſo conto nel cambio di Fiorenza con Alcalà, e Medina del Campo, per non eſſerui altra differenza, ſe non dal più al meno. Nella proua diſponeſi la regola con l'ordine dato nel precedente, & operaſi, che ne verranno gli ſcudi 520 ſol.18 di Fiorenza.

ſcud. 520 ſol.18	Proua. mar.45.0 —— ſcud.1 ——		mar. 23440.5
à mar. 450 per ſcudo.			-94.20
26000			8100
208.225		ſcud.520. 18	36.0
90			-0
90			
mar. 234405			

CAMBIO DI FIORENZA CON VALENZA, Saragoſa, e Barcellona.

Quiſito Vndecimo.

Per ſcudi 1 di Fiorenza ſi hanno in Valenza ſoldi 24 den.9. Dimandaſi per ſcud. 468 ſol.13 den.4 di Fiorenza quante lire ſi haueranno in Valenza?

Nel

NEl presente cambio parimente si deuono valutare gli scudi 468. 13. 4 à sol. 24 den.9 per scudo, prendendo per li den. 9 la metà de gli scudi 468, che sarà per li den.6, e poi per li den.3 prendesi la metà della detta metà, doppo per li sol.13 den 4 piglia si due volte il terzo delli sol.24 den.9; allora facciasi la raccolta di tutta l'operatione, che darà sol. 11599 den.6, li quali tratti in lire col modo già mostrato, faranno lir. 579 sol.19 den.6, e tante se n'haueranno in Valenza per gli scud.468 sol.13 den.4 di Fiorenza. Si tenerà l'istesso ordine nel far il conto del cambio di Fiorenza con Saragosa, e Barcellona. Nella proua accommodasi la regola al modo di sopra, poscia spezzansi in quarti il primo, & il terzo numero, per causa delli denari, che si trouano in ambidue li luoghi, giungendoui per li den.9 tre, e due per li den.6; doppo operasi, che ne risulteranno gli scudi 468 sol.13 den.4 di Fiorenza.

```
scudi  468 sol.13 d.4                     Proua.
à soldi  24 d. 9 per scud.     sol.24¾ —— scud.1 —— sol.11599½
  11232                         99                        4
    234                              scud.468. 13. 4   46398
    117                                                 6756
      8 . 3                                               86
      8 . 3                                               20
sol. 1159.9 . 6                                         1320
lir.  579.19. 6                                          333
                                                           3
                                                          12
                                                         396
                                                          00
```

CAMBIO DI FIORENZA CON ANVERSA, E COLONIA.

Quisito Duodecimo.

Per scud. 1 di Fiorenza si hanno in Anuersa grossi 110. Dimandasi per scud. 720 sol. 16 di Fiorenza quante lire di grossi si haueranno in Anuersa.

ANcora in questo adoprasi la valutatione, moltiplicando gli grossi 110 con gli scudi 720 breuemente, per causa delle due nulle, poi per li soldi 16 piglia si per li sol.14 la metà, & il quinto de gli grossi, e per li soldi 2 prendesi la metà del detto quinto; doppo facciasi la somma di tutta l'operatione, che darà grossi 79288, li quali sono denari, che tratti in soldi, con diuiderli per 12, ouero prenderne la duodecima parte, n'vsciranno soldi 6607 den.4, che sono lire 330 sol.7 den.4, e tante se n'haueranno in Anuersa per gli scudi 720 sol.16 di Fiorenza. Si fà l'istesso conto nel cambio di Fiorenza con Colonia. Per farne la proua, disponesi la regola con l'ordine dato di sopra, & operasi, che ne risulteranno gli scudi 720 sol.16 di Fiorenza.

```
scud. 720 sol. 16          Proua. gr.110 —— scud.1 —— gr.79288
à gr. 110 per scudo.                  scud.720. 16    2020
  79200                                               1760
     55                                                 60
     22
     11
gr. 79288
sol.  660.7. 4
lir.  330.7. 4
```

CAM-

CAMBIO DI FIORENZA CON LONDRA.

Quisito Decimoterzo.

Per scud. 1 di Fiorenza si hanno in Londra sterlini 95. Dimandasi per scud. 585 sol. 8 di Fiorenza quante lire si haueranno in Londra?

NEl presente cambio osseruasi l'ordine del passato, valutando gli scudi 585 sol. 8 à sterlini 95 per scudo, con pigliare per li sol. 8 due volte il quinto de gli sterlini sodetti, poi raccogliesi in vna somma il tutto, che sarà sterlini 55613, de' quali se ne faranno soldi, con prenderne la duodecima parte al modo di sopra, che daranno sol. 4634 sterl. 5, che saranno lir. 231 sol. 14 sterl. 5; e tante se n'haueranno in Londra per gli scudi 585 sol. 8 di Fiorenza: e sappiasi, che li sterlini di Londra sono li loro denari. Nella proua si terrà l'ordine sopradetto, che dall'operatione ne riuscirannо gli scudi 585 soldi 8 di Fiorenza.

scud. 585 sol. 8
à ster. 95 per scudo.
2925
5265
19
19
ster. 55613
sol. 4634 ster. 5
lir. 231.14 ster. 5

Proua.
ster. 95 —— scud. 1 —— ster. 55613
8118
scud. 585. 8
53
20
760
00

CAMBIO DI FIORENZA CON LISBONA.

Quisito Decimoquarto.

Per scud. 1 di Fiorenza si hanno in Lisbona rais 460. Dimandasi per scudi 345 sol. 18 den. 4 di Fiorenza quanti rais si haueranno in Lisbona?

SI valutano gli scudi 345 à rais 460 per scudo, pigliando prima per li sol. 15 la metà delli detti rais, e poi la metà della detta metà, doppo per li soldi 3 den. 4 prendesi la terza parte del valore delli sol. 10; che sarà rais 76⅔; allora farassi la raccolta di tutta l'operatione, che darà rais 159121, e tanti se n'haueranno in Lisbona per gli scudi 345 sol. 18 den. 4 di Fiorenza. Non volendo cauar delli terzi doppo li rais si caueranno de gli ventesimi, per causa delli soldi, che si trouano dietro à gli scudi, come innanzi si è detto. Fassi la proua al modo di sopra, cauando soldi, e denari, che n'vsciranno dall'operatione gli scudi 345 sol. 18 den. 4 di Fiorenza.

scud. 345 sol. 18 d. 4
à rais 460 per scudo.
20700
1380
230
115
76⅔
rais 159121⅔

Proua. rais 460 — scud. 1 — rais 159121⅔
3
1380
scud. 345. 18. 4
477365
6316
82
1 20
25300
1156
412
5520
00

CAMBIO DI FIORENZA CON FRANCOFORTE, Norimbergo, Augusta, e Vienna.

Quisito Decimoquinto.

Per scud. 1 di Fiorenza si hanno in Francoforte carant. 95. Dimandasi per scudi 460 sol. 16 di Fiorenza quanti fiorini si haueranno in Francoforte?

SI deono valutare gli scudi 460 soldi 16 à carant. 95 per scudo, pigliando prima per li soldi 14 la metà, & il quinto delli carantani 95, poscia per li soldi 2 prendesi la metà del detto quinto, e delli carantani auanzati si caueranno delli feningh con gli vià 4, essendo che feningh 4 fanno vn carantano, e feningh 12 sono vn soldo, doppo si raccoglierà il tutto in vna somma, che darà carantani 43776, de' quali se ne faranno fiorini, con puntare il 6, pigliando il sesto delle figure antecedenti al punto, che faranno fiorini 729, & auanzeranno carant. 3, che congiunti col 6 puntato, diranno 36, il cui terzo sarà soldi 12. Si che si haueranno in Francoforte fiorini 729 sol. 12 per gli scudi 460 sol. 16 di Fiorenza. Osseruasi il medesimo conto nel cambio di Fiorenza con Norimbergo, Augusta, e Vienna, per non esserui differenza se non ne gli prezzi dal più al meno. Farassi la proua solita di sopra, che da quella ne risulteranno gli scudi 460 sol. 16 di Fiorenza.

scudi 460 sol. 16	
à carant. 95 per scudo.	
2300.	
414.47.2	
19.-	
9.2	
carant. 4377.6 -	
fior. 729.12 -	

Proua.

carant. 95 —— scud. 1 —— carant. 43776

577

scud. 460.16 -20

1520

570

0

DELLI CAMBII,

Che si fanno nella Città di Venetia.

TRATTATO TERZO.

IN questa Piazza si tiene la scrittura à ducati, grossi, e piccioli, che si sommano in 24, e 12, perche piccioli 12 sono vn grosso, e grossi 24 fanno vn ducato; ancora si tiene la scrittura à lire, soldi, e denari di piccioli, che si sommano in 20, e 12.

Il ducato vale lir. 6 soldi 4 di piccioli, ouero grossi 24.

Il grosso vale soldi 5 denari 2 di piccioli.

Nel cambiare con Piacenza, Napoli, e Lione, darà l'incerto, e à tutte l'altre il certo, che sarà ducati 100, ouero duc. 1.

Pia-

Venetia cambia con	Piacenza	ducati 184 per	Scudi	100
	Fiorenza	100	Scudi	80
	Roma	100	Scudi	80
	Ancona	100	Ducat.	94
	Lione	140	Scudi	100
	Napoli,Lecchie,e Bari	105	Ducati	100
	Palermo, e Meſſina	1	Carlini	21
	Siuiglia,Alcalà,e Medina	1	Marau.	375
	Valēza,Saragoſa,e Barcel.	1	Soldi	21.9
	Anuerſa, e Colonia	1	Groſsi	95
	Londra	1	Sterlini	85
	Lisbona	1	Rais	400
	Frācoforte, Norimbergo, Auguſta,e Vienna.	1	Carant.	85

CAMBIO DI VENETIA CON PIACENZA.

Quiſito Primo.

Per ducati 184 *di Venetia ſi hanno in Piacenza ſcudi* 100 *di marche. Dimandaſi per duc.*644 *gr.*23 *di Venetia quanti ſcudi di marche ſi haueranno in Piacenza?*

IN queſto Quiſito oſſeruaſi l'iſteſſa regola moſtrata innanzi nella proua del cambio di Piacenza con Venetia,diſponendola in tal modo,dicendo: ſe duc.184 ſono ſcudi 100 di marche,duc.644 gr.23 quanti ſcudi di marche ſaranno? Si ſpezzano di ducati dell'vno,e dell'altro numero in groſſi con gli vià 24,giūgendo gli gr.23 à gli groſſi del terzo numero, poſcia vſaſi la breuità nella moltiplicatione, per cauſa del 100, doppo operaſi,cauando ſoldi,e denari,che ne riſulteranno ſcudi 350 ſol.10 d.5; e tanti ſcudi di marche ſi haueranno in Piacenza per li duc.644 gr.23 di Venetia. Nella proua valutanſi li detti ſcud.350 ſol.10 d.5 à duc.184 per cento, pigliando per li ſol.10 la metà delli duc.184,e per li den.5 prendeſi prima la metà della detta metà,ſcriuēdola da parte, poi pigliaſi il duodecimo della ſecōda metà,e quello ſarà il valore delli den.5; doppo operaſi, cauando de gli groſsi con gli vià 24, che ne vſciranno li duc.644 gr.23 di Venetia.

duc.184 — ſcud.100 — duc.644 gr.23
24 | 24
4416 | 1547900
ſcud.350. 10. 5 | 22310
-23.20
46000
-184
12
22080
-000

Proua.

ſcud. 350 ſol.10 d.5
à duc.184 per cento.
9200 duc.46
552.92
3 gr.20
duc.644.95 gr.20
24
groſſi 23.00

CAMBIO DI VENETIA CON FIORENZA,

Quiſito Secondo.

*Per duc.*1 *di Venetia ſi hanno in Fiorenza ſcudi* 80. *Dimandaſi per ducati* 1248 *gr.*15 *di Venetia quanti ſcudi ſi haueranno in Fiorenza?*

VAlutansi li duc.1248 gr.15 à scudi 80 per cento, pigliando per gli gr. 15 la metà de gli scudi 80, e poi il quarto della detta metà; doppo operasi, cauando delli soldi con gli vià 20, che n'vsciranno scudi 998 soldi 18; e tanti se n'haueranno in Fiorenza per li duc.1248 gr.15 di Venetia. La proua farassi, così dicendo: se scud.80 sono duc.100, scud.998.18 quanti ducati saranno? Operasi, cauando de gli grossi, che ne risulteranno li duc.1248 gr.15 di Venetia.

duc. 1248 gr.15	Proua.	
à scud. 80 per cento.	scudi 80 —— duc.100 —— scud. 998 sol.18	
99840	20	20
40	16.00	19978.00
10	duc.1248. 15	3730
scud. 998.90		-11
20		24
sol. 18.00		240
		-80

CAMBIO DI VENETIA CON ROMA,

Quisito Terzo.

Per duc. 100 di Venetia si hanno in Roma scud. 80. Dimandasi per duc. 945 gr. 12 di Venetia quanti scudi si haueranno in Roma?

SI deuono valutare col modo solito li duc.945 gr.22 à scud.80 per cento, pigliando per gli grossi 22 la metà de gli scudi 80, che sarà per gli gr.12, poi per gli gr.10 prendesi la metà, & il terzo della prima metà; doppo operasi con la breuità del cento, cauando soldi, e denari, che n'vsciranno scud.756 sol.14 d.8, e tanti se n'haueranno in Roma per li duc.945 gr.22 di Venetia. Nella proua disponesi la regola, come nel passato, & operasi, che ne risulteranno li ducati 945 grossi 22 di Venetia.

ducati 945 gr.22	Proua. scud. 80 — duc.100 — scud. 756. 14. 8	
à scud. 80 per cento.	20	20
75600	1600	15134
40	12	12
20	192.00	181616.00
13 sol.6 d.8	duc.945 gr.22	-8836
scud. 756.73 sol.6 d.8		117
20		1.24
sol. 1466		4224
12		-380
den. 8.00		-0

CAMBIO DI VENETIA CON ANCONA.

Quisito Quarto.

Per duc. 100 di Venetia si hanno in Ancona scudi 92 da paoli 10 per scudo. Dimandasi per duc. 347 ½ quanti scudi si haueranno in Ancona?

VAluransi li duc.347½ à scud.92 per cẽto, pigliando per quel mezzo la metà de gli scud.92, poscia operasi, osseruando nella diuisione la solita breuità del 100, con cauare

cauare delli paoli, dando gli vià 10 à gli scud.70, che ne verranno scudi 319 paoli 7, e tanti se n'haueranno in Ancona per li duc. 347½ di Venetia. Nella proua assettasi la regola col modo dato innanzi, poi gli scudi dell'vno, e dell'altro numero spezzansi in paoli con gli vià 10, giungendo alli paoli del terzo numero li paoli 7; doppo operasi, che n'vsciranno li duc. 347½ di Venetia.

```
                                                             Proua.
   duc. 347½             scud. 92 —— duc.100 —— scud. 319  pa.7
   à scud. 92 per cento.       92.0                    31970.0
          694                            duc.347½       4396
       3123                                              6.46
          46                                              92 cioè ½
 scud. 319.70
           10
 paoli   7.00
```

CAMBIO DI VENETIA CON LIONE.

Quisito Quinto.

Per scudi 140 di Venetia si hanno in Lione scudi 110. Dimandasi per ducati 1580 gr.21 di Venetia quanti scudi si haueranno in Lione?

IN questo cambio accommodasi la regola, come si ritroua nel detto Quisito, così dicendo: se duc.140 sono scud.100, duc.1680 gr.21 quanti scudi saranno? Si rompono li ducati d'ambidue li numeri in grossi con gli vià 24, giungendo à gli grossi del terzo numero gli grossi 21, poscia nella moltiplicatione osseruasi la breuità già insegnata, & operasi secondo la regola, cauãdo soldi, e denari, che ne verranno scud. 1200 sol.12 den.6, e tanti se n'haueranno in Lione per li ducati 1680 gr.21 di Venetia. Per far la proua, valutansi gli scudi 1200 sol.12 den.6 à duc.140 per cento, pigliando per li sol.12 la metà delli ducati, & il quinto della detta metà, poi prendesi per li d.6 il quarto del sodetto quinto, doppo operasi al solito, che ne risulteranno li duc.1680 gr.21.

```
duc. 140 —— scud.100 —— duc. 1680 gr.21          scud 1200. 12. 6
      24                        24                à duc. 140  per cento.
    336.0                  4034100.0               168000
           scud.1200. 12. 6     672                    70
                                --.20                  14
                                4200                  3. 12
                                -848             duc. 1680.87. 12
                                 16                     24
                                  12             grossi  21.00
                                2016
                                 -00
```

CAMBIO DI VENETIA CON NAPOLI, Lecchie, e Bari.

Quisito Sesto.

Per ducati 105 di Venetia si hanno in Napoli duc.100. Dimandasi per duc.630 gr.21. di di Venetia quanti ducati si haueranno in Napoli?

PEr fciogliere il prefente cambio, difponefi la regola con l'ordine di fopra, riducendo fimilmente in grofsi il primo, & il terzo numero, poi operafi, cauando tarini, grana, e caualli con gli vià 5, vià 20, e vià 12, che'l rifultato farà di duc. 600 tar.4 gr.3 cau.4; e tanti fe n'haueranno in Napoli per li duc.630 gr.21 di Venetia. Il medefimo conto offeruafi nelli cambij di Venetia con Leccie, e Bari. La proua faffi, con valutare li duc.600 tar.4 gr.3 caual.4 à duc. 105 per cento, pigliando per li tar. 4. quattro volte il quinto delli duc.105, poi per gli gr.3 prendefi il decimo del valor d'vn quinto, e la metà del detto decimo, doppo per le cau.4 pigliafi il terzo di quella metà, pofcia operafi, che n'vfciranno li duc.630 gr.21 di Venetia; & auuertafi nel valutare li rotti, di cauare de gli groffi, e delli piccioli, & anco delli quinti, per caufa delli tarini.

duc. 105 —— duc.100 —— duc. 630 gr.21
24 | 24
2520 | 1514100
--2.5
duc.600 tar.4 gr.3 cau.4
1050
-42
20
840
-84
12
1008
-00

Proua.
duc. 600 t.4 g.3 ca.4
à duc. 105 per cento.
63000
84
2 gr. 2 p.4 $\frac{4}{5}$
1 gr. 1 p.2 $\frac{2}{5}$
- gr. 8 p.4 $\frac{4}{5}$
duc. 63087 gr.12 p.- $\frac{0}{5}$
24
grofsi 2100

CAMBIO DI VENETIA CON PALERMO, E MESSINA.

Quifito Settimo.

Per duc. 1 di Venetia fi hanno in Palermo carl. 21. Dimandafi per ducati 468 gr. 16 di Venetia quant' oncie fi haueranno in Palermo?

SI valutano li duc.468 gr.16 à carlini 21 per ducato, pigliando per gli gr.16 due volte il terzo delli carl.21, poi fafsi la fomma, che darà carl.9842, li quali ridotti in oncie, con pigliar il fefto delle figure antecedenti al punto, e la metà della figura puntata, come innanzi fi è infegnato, faranno oncie 164 tar.1; e tante fe n'haueranno in Palermo per li duc.468 gr.16 di Venetia. L'isteffo conto offeruafi nel cambio di Venetia con Mefsina. Nella proua affertafi la regola in tal modo, dicendo: fe carl.21 fono duc.1, quanti ducati faranno carl.9842? Diuidefi il terzo numero per lo primo, cauando de gli groffi, che n'vfciranno li duc.468 gr.16 di Venetia.

duc. 468 gr.16
à carl. 21 per ducato.
9828
7
7
carl. 984.2
onc. 164.1

Proua.
carl 21 — duc.1 — carl. 9842
1484
duc.468 gr.16
11
24
336
120
0

CAM-

CAMBIO DI VENETIA CON SIVIGLIA, Alcalà, e Medina.

Quiſito Ottauo.

Per duc. 1 *di Venetia ſi hanno in Siuiglia marauidis* 375. *Dimandaſi per duc.* 2400 *gr.* 18 *di Venetia quanti marauidis ſi haueranno in Siuiglia?*

VAlutanſi li duc. 2400 gr. 18 à marauidis 375 per ducato, prendendo per groſſi 18 due volte il terzo delli marauidis 375, & il quarto d'vno delli detti terzi, poi faſsi la raccolta della ſodetta operatione, che darà marau. 900281¼, e tanti ſe n'haueranno in Siuiglia per li duc. 2400 gr. 18. Adopraſi il medeſimo conto nel Cambio di Venetia con Alcalà, e Medina del Campo. Nella proua diſponeſi la regola con l'ordine dato nella proua paſſata, poi ſpezzanſi in quarti il primo, & il terzo numero, doppo operaſi, cauando de gli groſſi, che ne riſulteranno li duc. 2400 gr. 18 di Venetia.

Proua.

duc. 2400 gr. 18	marau. 375 —— duc. 1 —— marau. 900281¼		
à mar. 375 per ducato.	4		36011·25
150000	15·00		60 24
750·125		duc. 2400. 18	270·00
125			120
31¼			0
mar. 900281¼			

CAMBIO DI VENETIA CON VALENZA, Saragoſa, e Barcellona.

Quiſito Nono.

Per duc. 1 *di Venetia ſi hanno in Valenza ſol.* 21 *den.* 9. *Dimandaſi per duc.* 840 *gr.* 8 *di Venetia quante lire ſi haueranno in Valenza?*

SI deuono valutare li duc. 840 gr. 8 à ſol. 21 den. 9 per ducato, pigliando per li den. 9 la metà delli duc. 840, e poi la metà della detta metà, doppo per gli gr. 8 prendeſi il terzo delli ſol. 21 denari 9: allora raccoglieraſsi la detta operatione in vna ſomma, che farà ſol. 18277 d. 3, li quali ridotti in lire col modo ſolito, daranno lir. 913 ſol. 17 d. 3, e tante ſe n'haueranno in Valēza per li duc. 840 gr. 8 di Venetia. Oſſeruaſi l'iſteſſo contò nel cambio di Venetia con Saragoſa, e Barcellona. Faſsi la proua con la regola moſtrata di ſopra; & auuertiſcaſi di rompere il primo, & il terzo numero in quarti, ſtanto che li den. 9 ſono tre quarti, e li den. 3 vn quarto.

Proua.

duc. 840 gr. 8	ſol. 21¾ —— duc. 1 —— ſol. 18277¼		
à ſol. 21. 9 per ducato.	87		73109
17640		duc. 840 gr. 8	·352
420			·24
210			696
7 · 3			·00
ſol. 18277·7 · 3			
lir. 913·17 · 3			

CAM-

CAMBIO DI VENETIA CON ANVERSA, E COLONIA.

Quisito Decimo.

Per duc. 1 di Venetia si hanno in Anuersa grossi 95. Dimandasi per duc. 2540 gr. 12 di Venetia quante lire di grossi si haueranno in Anuersa?

SI valutano li duc. 2540 gr. 12 à grossi 95 per ducato, pigliando per gli grossi 12 la metà de gli grossi 95, che sarà grossi 47½, poi raccoglierafsi in vna somma tutta l'operatione, che darà gr. 241347½, de' quali se ne faranno soldi, con pigliarne la duodecima parte, che daranno soldi 20112 den. 3½, che sono lire 1005 sol. 12 d. 3½ di grossi, e tante se n'haueranno in Anuersa per li duc. 2540 gr. 12 di Venetia. Il medemo conto si osserua nel cambio di Venetia con Colonia. Nella proua adopra si la solita regola, spezzando il primo, & il terzo numero in mezzi con gli vià 2, poi operasi, che ne risulteranno li duc. 2540 gr. 12 di Venetia.

duc. 2540 gr. 12			Proua.	
à grossi 95 per ducato:	gr. 95 —	duc. 1 —	gr. 241347½	
12700	2		482695	
228647½	190		1070	
gr. 241347½		duc. 2540. 12	24	
sol. 20112.3½			2280	
lir. 1005.12.3½			30	

CAMBIO DI VENETIA CON LONDRA.

Quisito Vndecimo.

Per duc. 1 di Venetia si hanno in Londra sterlini 85. Dimandasi per ducati 638 gr. 6 di Venetia quante lire di sterlini si haueranno in Londra?

VAlutansi li duc. 638 gr. 6 à sterlini 85 per ducato, prendendo per gli grossi 6 il quarto de gli sterlini 85, che sarà ster. 21¼, poi sommasi tutta l'operatione sodetta, che darà sterl. 54251¼, li quali ridotti in soldi, con pigliarne la doudecima parte, daranno sol. 4520. 11¼, che sono lire 226 sol.- den. 11¼, e tante se n'haueranno in Londra per li duc. 638 gr. 6 di Venetia. La proua fassi con la regola data di sopra, spezzando il primo, & il terzo numero in quarti, poi operasi, che n'vsciranno li duc. 638 gr. 6 di Venetia. Si deue sapere, che gli sterlini sono li lor denari, come innanzi si è detto.

duc. 638 gr. 6		Proua.	
à ster. 85 per ducato.	ster. 85 —	duc. 1 —	ster. 54251¼
3190	4		217005
5104	340	duc. 638. 6	1388
21¼			2024
ster. 54251¼			2040
sol. 4520. 11¼			00
lire 226.-. 11¼			

CAM-

CAMBIO DI VENETIA CON LISBONA.

Quisito Decimosecondo.

Per duc. 1 di Venetia si hanno in Lisbona rais 400. *Dimandasi per duc.*458 *gr.* 23 *di Venetia quanti rais si haueranno in Lisbona?*

VAlutasi primieramente la somma delli ducati à rais 400 per ducato, poi per gli grossi 23 si piglia la metà delli rais 400, e la metà della detta metà,& ancora la metà della seconda metà, che saranno per grossi 21, doppo per gli grossi 2 prendesi il terzo della seconda metà; allora facciasi la raccolta della sodetta operatione, che darà rais 183583⅓, e tanti se n'hauranno in Lisbona per li duc.458 gr.23 di Venetia. Nella proua ordinasi la regola col modo di sopra, rompendo il primo, & il terzo numero in terzi, poi operasi,che'l risultato sarà simile alla sōma delli ducati di Venetia.

duc. 458 gr.23
à rais 400 per ducato.
183200
200
100
50
33⅓
rais 183583⅓

Proua.

rais 400 —— duc.1 —— rais 183583⅓
3 — 550750
1200 — 701
duc.458 gr.23 — 11.24
27600
30

CAMBIO DI VENETIA CON FRANCOFORTE, Norimbergo, Augusta, e Vienna.

Quisito Decimoterzo.

Per duc. 1 *di Venetia si hanno in Francoforte carantani* 85. *Dimandasi per ducati* 633 *di Venetia quanti fiorini si haueranno in Francoforte?*

DOuransi valutare li ducati 633 à carantani 85 per ducato, che daranno carantani 53805, delli quali se ne faranno fiorini, con pigliare la sesta parte delle figure antecedenti al taglio, come innanzi si è insegnato, che daranno fiorini 896 soldi 15; e tanti se n'haueranno in Francoforte per li ducati 633 di Venetia. Il medesimo conto osseruasi nel cambio di Venetia con Norimbergo, Augusta, e Vienna. Fassi la proua, disponendo la regola al solito di sopra, & operasi,che ne risulteranno li ducati 633 di Venetia.

ducati 633
à carant. 85 per ducato.
3165
5064
car. 5380.5
fior. 896.15

Proua.

carant.85 —— duc.1 —— carant. 53805
duc.633 — 2850
20

DELLI

DELLI CAMBII,

Che si fanno nella Città di Roma.

TRATTATO QVARTO.


I tiene la scrittura in questa Piazza à scudi, soldi, e denari delle stampe, che si sommano in 20, & in 12. Lo scudo di moneta vale giulij 10, ò baiocchi 100. Lo scudo d'oro apprezzasi giulij 12, con l'interesse della moneta, che vuol dir l'agio. Il ducato di Camera nuouo vale vn scudo d'oro, con vn giulio di più. Il ducato di Camera alla valuta vecchia, vale più dello scudo d'oro 3$\frac{1}{2}$ per cento. Nel cambiare con Piacenza, Fiorenza, Venetia, Lione, e Napoli li darà l'incerto, & à tutte l'altre il certo, che sarà scud. 1, ouero 100.

Roma cambia con	Piacenza	scudi 99$\frac{3}{4}$	per	Scudi	100
	Fiorenza	80		Scudi	100
	Venetia	66$\frac{2}{3}$		Ducati	100
	Milano	1		Soldi	145$\frac{4}{5}$
	Lione	81		Scudi	100
	Napoli, Lecchie, e Bari	66$\frac{1}{4}$		Ducati	100
	Palermo, e Messina	1		Carlini	35$\frac{1}{2}$
	Siuiglia, Alcalà, e Medina	1		Marau.	445
	Valẽza, Saragosa, e Barcel.	1		Soldi	27$\frac{1}{2}$
	Anuersa, e Colonia	1		Grossi	109
	Londra	1		Sterlini	175
	Lisbona	1		Rais	449
	Francoforte, Norimbergo, Augusta, e Vienna.	1		Carant.	119

CAMBIO DI ROMA CON PIACENZA,

Quisito Primo.

Per scud. 99$\frac{3}{4}$ di Roma si hanno in Piacenza scudi 100 di marche. Dimandasi per scudi 2527 di Roma quanti scudi di marche si hauranno?

NEl presente cambio assettasi la regola del tre, come si troua nel sodetto Quisito, dicendo: se scudi 99$\frac{3}{4}$ di Roma sono scudi 100 di marche, scudi 2527 di Roma quanti scudi saranno di marche? Spezzansi il primo, & il terzo numero in quarti, poscia operasi, come ricerca la sodetta regola, che ne verranno scudi 2533$\frac{1}{3}$, e tanti scudi di marche si haueranno in Piacenza per gli scudi 2527 di Roma. Nella proua valutansi gli scud. 2533$\frac{1}{3}$ di marche à scud. 99$\frac{3}{4}$ per cento, pigliando per gli tre quarti la metà de gli scudi 2533, e poi la metà della detta metà, doppo per quel terzo pigliasi la terza parte de gli scudi 99$\frac{3}{4}$, intendendoui per li tre quarti sol. 15; fatto questo, operasi col modo dato innanzi, che ne risulteranno gli scudi 2527 di Roma.

scud. 99$\frac{3}{4}$ —— scud. 100 —— scud. 2527
399
scud. 2533$\frac{1}{3}$

```
       4
 1010800
  212333
    1333
    1.133
     399 sch. 1/3
```

```
Proua.  scud. 2533 1/3
        à scud.  99 3/4
              22797
             22797
               1266  sol. 10
                633  sol. 5
                 33  sol. 5
   scud. 2527.00  sol. --
```

CAMBIO DI ROMA CON FIORENZA,

Quiſito Secondo.

Per ſcudi 80 di Roma ſi hanno ſcudi 100 di Fiorenza. Dimandaſi per ſcudi 424 ſol. 8 di Roma quanti ſcudi ſi haueranno in Fiorenza?

DIſponeſi la regola del tre con l'iſteſſo ordine di ſopra, poſcia faranſi in quinti il primo, & il terzo numero, per cauſa delli ſoldi otto, che ſono due quinti di ſcudo, doppo operaſi, oſſeruando la breuità tanto nella moltiplicatione, quanto nella diuiſione, per le due nulle, che ſi ritrouano nell'vno, e nell'altro luogo, che ne vſciranno ſcudi 530$\frac{1}{2}$, e tanti ſe n'haueranno in Fiorenza per gli ſcudi 424 ſol. 8 di Roma. La proua faſsi, con valutare la ſomma de gli ſcudi di Fiorenza à ſcudi 80 per cento, prendendo per quel mezzo ſcudo la metà de gli ſcudi 80, poi operaſi, cauando delli ſoldi, che daranno gli ſcudi 424 ſol. 8 di Roma.

```
                                                      Proua.
ſcud. 80 —— ſcud.100 —— ſcud. 424. 8          ſcud. 530 ½
      5                          5            à ſcud. 80  per cento.
   ----                   --------            --------
   4.00                   2122.00               42400
           ſcud.530½      102                      40
                            4                 ſcud. 424.40
                                                       20
                                              ſoldi  8.00
```

CAMBIO DI ROMA CON VENETIA.

Quiſito Terzo.

Per ſcudi 66$\frac{2}{3}$ di Roma ſi hanno in Venetia ducati 100. Dimandaſi per ſcud. 415 di Roma quanti ducati ſi haueranno in Venetia?

DEueſi ordinare la regola del tre col modo ſopradetto, poi ſpezzanſi in quinti il primo, & il terzo numero per cauſa delli due quinti, che ſono nel primo numero, doppo operaſi, che ne riſulteranno ducati 625; e tanti ſe n'haueranno in Venetia per gli ſcudi 415 di Roma. Auuertiſcaſi, che ſe dalla diuiſione auanzaſſe qualche numero, di cauare de gli groſsi con gli vià 24, e poi delli piccioli con gli vià 12. Nella proua valutanſi li duc. 625 à ſcudi 66$\frac{2}{3}$ per cento, pigliando per li due quinti due volte il quinto delli detti ducati, poi operaſi, che n'vſciranno gli ſcudi 415 di Roma.

```
ſcud. 66⅔ —— duc.100 —— ſcud. 415     Proua.  duc. 625
 -----                       5                à ſcud. 66⅔ per cento.
  332                   ------                -------
          duc.625       207500                  3750
                         -8360                3750
                           160                    125
                             0                    125
                                              -------
                                              ſcud. 415.00
```

CAMBIO DI ROMA CON MILANO,

Quiſito Quarto.

Per ſcud. 1 di Roma ſi hanno in Milano ſol. 145$\frac{3}{4}$. Dimandaſi per ſcudi 1424$\frac{1}{2}$ di Roma quante lire ſi haueranno in Milano?

In

IN questo cambio valutasi la somma de gli scudi di Roma à soldi 145¾ per scudo, pigliando per gli tre quarti prima la metà de gli scudi 1424, e poi le metà della detta metà, doppo per quel terzo prendesi la terza parte delli sol.145¾, intendendoui per gli tre quarti denari 9, che produrranno sol.207596 den.7, che sono lir.10379 sol. 16 den.7; e tante se n'haueranno in Milano per gli scudi 1424¾ di Roma. Nella proua dispone si la regola del tre così, dicendo: se sol.145 den.9 sono scud.1, quanti scudi faranno sol.207596 den.7? Si spezzano in denari il primo, & il terzo numero, poscia fassi la diuisione al solito, che ne vsciranno gli scudi 1424¾ di Roma.

Proua.

scud.1424¾ — sol.145 d.9 —— scud.1 —— sol.20759 6 den.7
à sol. 145¾ per scudo.

7120 | 12 | 12
5696 | 1749 | 2491159
1424 | scud.1424¾ | 742573
712 | | 4258
356 | | 7583
48.7 | | 1749 sch.¾
sol. 20759.6.7
lir. 10379.16.7

CAMBIO DI ROMA CON LIONE.

Quisito Quinto.

Per scudi 81 di Roma si hanno in Lione scudi 100. Dimandasi per scudi 4350 sol. 15 di Roma quanti scudi si haueranno in Lione?

ACcommodasi la regola del tre cō l'ordine sopradetto, poscia spezzansi in quarti il primo, & il terzo numero, per causa delli soldi 15, che sono tre quarti di scudo; doppo operasi, cauando soldi, e denari, che ne risulteranno scudi 5371 sol. 5 den.11¾. e tanti se n'haueranno in Lione per gli scudi 4350 sol.15 di Roma. La proua fassi, con valutare la somma de gli scudi di Lione à scudi 81 per cento, pigliando per il sol.5 il quarto de gli scud.81, poi per li denari 11 pigliasi per li den.10 il sesto di quel quarto, e per den.1 il decimo di quel sesto, doppo per vn nono prendesi la nona parte del decimo; allora operasi, cauando delli soldi, che ne verranno gli scud.4350 sol.15 di Roma.

Proua.

scud. 81 —— scud.100 —— scud. 4350¾ | scud. 5371 sol.5 d.11¾
4 | à scud. 81 per cento.
324 | 1740300
scud. 5371.5.11¾ | 120126 | 5371
 | 2349 | 42968
 | 20 | 20 fol.5
 | 1920 | 3 fol.7 d.6
 | 300 | fol.6 d.9
 | 12 | fol.- d.9
 | 3600 | scud. 4350.75 fol.- d.-
 | 366 | 20
 | 36 | soldi 15.00
 | 324 sch.¾ |

CAM-

CAMBIO DI ROMA CON NAPOLI, Lecchie, e Bari.

Quisito Sesto.

Per scudi 66¼ di Roma si hanno in Napoli ducati 100. Dimandasi per scudi 1590 di Roma quanti ducati si haueranno in Napoli?

DIsponesi la regola del tre con l'istesso modo di sopra, poi ridurransi in quarti il primo numero, & il terzo, doppo operasi, osseruando nella moltiplicatione la breuità solita, che 'l risultato sarà di duc. 2400; e tanti se n'haueranno in Napoli per gli scudi 1590. Nella proua valutansi li duc. 2400 à scudi 66¼ per cẽto, pigliando per quel quarto la quarta parte delli sodetti ducati, poi operasi, che n'vsciranno gli scudi 1590 di Roma. Il medemo conto osseruasi nel cambio di Roma con Lecchie, e Bari.

scud. 66¼ —— duc. 100 —— scud. 1590		Proua.	duc. 2400
265	4		à scud. 66¼
duc. 2400	636000		158400
	1060		600
	-0		scud. 1590.00

CAMBIO DI ROMA CON PALERMO, EMESSINA.

Quisito Settimo.

Per scud. 1 di Roma si hanno in Palermo carlini 35½. Dimandasi per scudi 834 sol. 12 di Roma quante oncie si haueranno in Palermo?

DEuesi valutare la somma degli scudi di Roma à carlini 35½ per scudo, pigliando per quel mezzo carlino la metà degli scudi 834, poi per li soldi 12 prendesi il quinto delli carl. 35½, il qual quinto si moltiplica per due, ouero si radoppia, per abbrauiare l'operatione, ancora per li soldi 12 si può pigliare la metà, & il quinto della metà, doppo raccogliesi insieme la detta operatione, che darà carlini 29628 gr. 3 li quali ridotti in oncie col modo dato innanzi, darãno onc. 493 tar. 24 gr. 3. Auuertiscasi di cauar doppo li carlini degli grana con gli vià 10. Nel cambio di Roma con Messina osseruasi il sodetto conto, per non esserui altra differenza se non dal più al meno. Nella proua ordinasi la regola così dicendo: se carl. 35 gr. 5 sono scud. 1, e car. 29628 gr. 3, quanti scudi saranno? Ridurransi in grana il primo, & il terzo numero con gli vià 10, poi operasi, cauãdo soldi, che ne verrà la somma degli scudi di Roma.

			Proua.
scud. 834 sol. 12	carl. 35 gr. 5 —— scud. 1 —— carl. 29928.3		
à carl. 35½	355		296283
29190		scud. 834 sol. 12	12233
417			161
7.1			2.20
14.2			4260
carl. 29628.3			710
onc. 493.24.3			-0

CAM-

CAMBIO DI ROMA CON SIVIGLIA, Alcalà, e Medina.

Quisito Ottauo.

Per scud. 1 di Roma si hanno in Siuiglia marauidis 445. Dimandasi per scudi 248 sol. 16 di Roma quanti marauidis si haueranno in Siuiglia?

VAlutasi la somma degli scudi à marauidis 445, pigliando per li sol. 16 il quinto delli marauidis 445, che sarà per soldi 4, poi si triplica il detto quinto, ouero si moltiplica per 3, doppo raccogliesi in vna somma tutta l'operatione, che darà marauidis 110716; e tanti se n'haueranno in Siuiglia per gli scudi 248 soldi 16 di Roma. L'istesso conto si osserua nel cambio di Roma con Alcalà, e Medina del Campo; perciò si tralascia, per non aggrandire tanto l'Opera. Nella proua disponesi la regola del tre col modo mostrato nella precedente, poi operasi, che ne risulteranno gli scud. 248 soldi 16 di Roma.

scud. 248 sol. 16 — Proua. mar. 445 —— scud. 1 —— mar. 110716
à mar. 445 per scudo. — 21716

1240
992
992.89
267
mar. 110716

scud. 248 sol. 16 — 395
3.20
7120
2670
20

CAMBIO DI ROMA CON VALENZA, Saragosa, e Barcellona.

Quisito Nono.

Per scud. 1 di Roma si hanno in Valenza soldi 27 denari 9. Dimandasi per scud. 2340½ di Roma quante lire si haueranno in Valenza?

SI valutano gli scudi 2340½ à sol. 27 den. 9 per scudo, pigliando per li den. 9 la metà de gli scudi 2340, e poi la metà della detta metà, doppo per quel mezzo prendesi la metà delli sol. 27 den. 9; allora fassi la somma di tutta l'operatione, che darà sol. 64948 den. 10½, li quali ridotti in lire col modo dato innanzi, daranno lir. 3247 sol. 8 den. 10½; e tante se n'haueranno in Valenza per gli scudi 2340½ di Roma. Operasi nella proua con la regola sopradetta, che darà li detti scudi 2340½ di Roma. Osseruasi il medesimo conto nel cambio di Roma con Saragosa, e Barcellona, per non esserui altra differenza se non dal più al meno.

scud. 2340½ — Proua. sol. 27 d. 9 —— scud. 1 —— sol. 64948 d. 10½
à sol. 27 d. 9 — 12 — 12

16380
468
1170
585
13.10½
sol. 64948.10½
lir. 3247.8.10½

333
2
666

scud. 2340½

779386
2
1558773
22693
26333
666 sch. ½

CAM-

CAMBIO DI ROMA CON ANVERSA, E COLONIA.

Quisito Decimo.

Per scud. 1 di Roma si hanno in Anuersa grossi 109. Dimandasi per scudi 4590 sol. 14 di Roma quante lire di grossi si haueranno in Anuersa?

VAlutasi la somma de gli scudi di Roma à grossi 109 per scudo, pigliando per li soldi 14 la metà, & il quinto de gli grossi 109; & auuertasi di cauare doppo gli grossi de gli ventesimi, per causa delli soldi, che sono dietro à gli scudi, essendo che non si troua minutia più picciola de gli grossi, e si cauano li detti rotti, per poter far la proua giusta, e compita; poscia raccogliesi in vna somma tutta l'operatione, che darà gr. 500386 $\frac{6}{10}$, cioè $\frac{3}{5}$, li quali fatti in soldi, con pigliarne il duodecimo, daranno soldi 41698 den. 10 $\frac{3}{5}$, che sono lir. 2084 sol. 18 den. 10 $\frac{3}{5}$; e tante se n'haueranno in Anuersa per gli scudi 4590 sol. 14 di Roma. Il medesimo conto osseruasi nel cambio di Roma con Colonia. Adoprasi nella proua la regola sodetta, che darà li detti scudi 4590 sol. 14 di Roma. E nella detta proua deuesi auuertire di spezzare il primo numero, & il terzo in decimi, per esserui nel terzo numero $\frac{3}{5}$.

scud. 4590 sol. 14
à gr. 109 per scudo.
41310
459 . 54 $\frac{10}{20}$
21 $\frac{16}{20}$
gr. 500386 $\frac{6}{10}$, cioè $\frac{3}{5}$
sol. 41698. 10 $\frac{3}{5}$
lir. 2084.18.10 $\frac{3}{5}$

Proua. gr. 109 — scud. 1 — gr. 500386 $\frac{3}{5}$
1090 — 5003863
scud. 4590. 14
-6487
-90-20
13360
439
-0

CAMBIO DI ROMA CON LONDRA.

Quisito Vndecimo.

Per scud. 1 di Roma si hanno in Londra sterlini 175. Dimandasi per scud. 2420 sol. 8 di Roma quante lire di sterlini si haueranno in Londra?

SI valutano gli scudi 2420 sol. 8 à sterlini 175 per scudo; pigliando per li sol. 8 due volte il quinto delli detti sterlini, poscia raccogliesi in vna somma tutta l'operatione, che farà sterlini 423570, li quali ridotti in soldi, con prenderne al modo di sopra la duodecima parte, daranno sol. 35297 den. 6, che sono lir. 1764 sol. 17 denari 6; e tante se n'haueranno in Londra per gli scud. 2420 sol. 8 di Roma. Nella proua operasi con la solita regola di sopra, che ne risulteranno gli scudi 2420 sol. 8 di Roma.

scudi 2420 sol. 8
à sterl. 175 per scudo.
12100
1694
2420.35
35
ster. 423570
sol. 3529.7. 6
lir. 1764.17.6

Proua. ster. 175 — scud. 1 — ster. 423570
-7357
scud. 2420. 8
-30
-20
1400
-00

CAMBIO DI ROMA CON LISBONA.

Quisito Duodecimo.

Per scud. 1 di Roma si hanno in Lisbona rais 449. Dimandasi per scudi 4640 sol. 4 di Roma quanti scudi si haueranno in Lisbona?

VAlutasi la somma de gli scudi di Roma à rais 449 per scudo, pigliando per li soldi 4 la quinta parte delli rais 449, poi facciasi la raccolta di tutta l'operatione, che darà rais 2083449 $\frac{16}{20}$, cioè $\frac{4}{5}$; e tanti se n'haueranno in Lisbona per gli scudi 4640 soldi 4 di Roma. Nella proua ordinasi la regola al solito di sopra, poscia si rompono il primo, & il terzo numero in quinti, doppo operasi, cauando delli soldi, che ne risulteranno gli scudi 4640 soldi 4 di Roma.

scudi 4640 sol. 4
à rais 449 per scudo.
41760
1856
1856. 89 $\frac{16}{20}$
rais 2083449 $\frac{16}{20}$, cioè $\frac{4}{5}$

Proua. rais 449 —— scud. 1 —— rais 2083449 $\frac{4}{5}$
5
2245 scud. 4640. 4
10417249
143724
-904
-- 20
8980
-000

CAMBIO DI ROMA CON FRANCOFORTE, Norimbergo, Augusta, e Vienna.

Quisito Decimoterzo.

Per scud. 1 di Roma si hanno in Francoforte carant. 119. Dimandasi per scudi 940 sol. 15 di Roma quanti fiorini si haueranno in Francoforte?

SI valutano gli scudi 940 sol. 15 à carant. 119 per scudo, prendendo per li soldi 15 la metà delli carantani 119, e poi prendesi la metà della detta metà; & auuertasi di cauare delli quarti da gli auanzi delli carantani, perche quattro feningh fanno vn carantano, poscia raccogliesi in vna somma tutta l'operatione, che darà carantani 111949.1, li quali ridotti in fiorini, con pigliare la sesta parte delle figure antecedenti al punto, & il terzo della figura puntata, come si è mostrato innanti, daranno fiorini 1865 soldi 16 den. 5; e tanti se n'haueranno in Francoforte per la somma de gli scudi di Roma. Nella proua osseruasi la regola solita, spezzando il primo, & il terzo numero in quarti, per esserui quel feningh nel terzo numero; poscia operasi, cauando delli soldi, che ne verranno gli scud. 940 sol. 15 di Roma. Osseruasi il sodetto conto nel cambio di Roma con Norimbergo, Augusta, e Vienna.

scud. 940 sol. 15
à car. 119 per scudo.
8460
1034
59. 2
29. 3
car. 11194.9. 1
fior. 1865.16. 5

Proua. carant. 119 —— scud. 1 —— car. 111949. 1
4
476 scud. 940. 15
4
447797
1935
-3.20
7140
2380
-0

DELLI

DELLI CAMBII,

Che ſi fanno in Lione Città della Francia.

TRATTATO QVINTO.

TEngono li Cambiſti la ſcrittura in queſta Piazza à ſcudi, ſoldi, e denari del Sole, che ſi ſommano in 20, & in 12, & altri à lire, ſoldi, e denari di torneſi. Lo ſcudo del Sole vale ſoldi 60, cioè lire 3, ouero franchi 3. La ſua doppia vale franchi 8, & il ſuo ſoldo denari 20. Nel cambiare à Piacenza ſuol dare l'incerto, & à tutte l'altre il certo, che ſarà ſcud. 1, ouero 100.

Lione cambia con	Piacenza	ſcudi 124½	per	Scudi	100
	Fiorenza	100		Scudi	95
	Venetia	100		Ducati	135
	Roma	100		Scudi	80
	Milano	1		Soldi	135. 9
	Napoli, Lecchie, e Bari	100		Ducati	136
	Palermo, e Meſsina	1		Carlini	32
	Siuiglia, Alcalà, e Medina	1		Marau.	440
	Valēza, Saragoſa, e Barcel.	1		Soldi	25. 9
	Anuerſa, e Colonia	1		Groſsi	135
	Londra	1		Sterlini	109
	Lisbona	1		Rais	450
	Francoforte, Norimbergo, Auguſta, e Vienna.	1		Carant.	110

CAMBIO DI LIONE CON PIACENZA.

Quiſito Primo.

Per ſcudi 124½ di Lione ſi hanno in Piacenza ſcudi 100. Dimandaſi per ſcudi 890 di Lione quanti ſcudi di marche ſi hauranno in Piacenza?

ACcommodaſi la regola come ſi ritroua nel propoſto Quiſito, in tal modo, dicendo: ſe ſcudi 124½ del Sole ſono ſcudi 100 di marche, ſcudi 890 del Sole quanti ſcudi di marche ſaranno? Si rompono il primo numero, & il terzo in mezzi, doppo operaſi, cauando ſoldi, e denari, che ne verrà di quotiente ſcudi 714 ſoldi 17 denari 2 $\frac{22}{83}$; e tanti ſe n'haueranno in Piacenza per gli ſcudi 890 di Lione. Nella proua ordinaſi la regola in tal forma, dicendo: ſe ſcudi 100 di marche ſono ſcudi 124½ del Sole, ſcudi 714 ſoldi 17 den. 2 $\frac{22}{83}$ di marche quanti ſcudi ſaranno del Sole? Spezzanſi il primo numero, & il terzo in ſoldi, & in denari, e poi in 83 eſimi, giungendoui alli ſoldi del terzo numero li ſol. 17, alli denari li den. 2, & alli 83 eſimi li 22, doppo operaſi, oſſeruando la breuità nella diuiſione, per cauſa delle nulle, che ſono nel partidore, come già innanzi ſi è inſegnato; che ne riſulteranno gli ſcudi 890 di Lione.

Proua.

scud.124½ — scud.100 — scud.890 scud.100 -- scud.124½ -- scud.714.17.2 ⁸⁸/₂₄₉

249 scud.714.17.2 ⁸⁸/₂₄₉

2	20		20
178000	2000		14297
-3714	12		12
121	24000		171566
2.20	83		83
4280	1992000		514720
1797			1372528
-4			14240000
12			124½
564			56960000
-66			17088
249 sch. ⁸⁸/₂₄₉			712
		scud.890	1772880000
			17920
			-00

CAMBIO DI LIONE CON FIORENZA.

Quisito Secondo.

Per scud.100 di Lione si hanno in Fiorenza scudi 95. Dimandasi per scud.3600 sol.15 di Lione quanti scudi si haueranno in Fiorenza?

Valutasi la somma de gli scudi di Lione à scudi 95 per cento, pigliando per li sol. 15 la metà de gli scud.95, e poi la metà della detta metà, doppo operasi, cauãdo soldi, e denari, che ne risulteranno scudi 3420 sol.14 den.3; e tanti se n'haueranno in Fiorenza per gli scudi 3600 sol.15 di Lione. Per farne la proua, disponesi la regola solita in tal modo, dicẽdo: se scud.95 di Fiorenza sono scud.100 di Lione, scud.3420.14.3 di Fiorenza quanti saranno di Lione? Spezzansi il primo numero, & il terzo in soldi, & in quarti, poi operasi, cauando delli soldi, che n'vsciranno gli scudi 3600 soldi 15 di Lione; & auuertasi, che li soldi si sono ridotti in quarti, per far più breue l'operatione, stando che li den.3 sono il quarto d'vn soldo.

Proua.

	scud. 3600 sol.15	scud. 95 — scud.100 — scud. 3420.14.3		
	à scud. 95 per cento.	20		20
	18000	1900		68414
	324.47 sol.10	4		4
	23 sol.15	7600		273657.00
scud.	342071 sol. 5		scud.3600.15	450
	20			-20
sol.	1425			1140
	12			380
den.	300			0

CAM-

CAMBIO DI LIONE CON VENETIA.

Quisito Terzo.

Per scudi 100 di Lione si hanno in Venetia duc. 135. Dimandasi per scud. 4890 di Lione quanti ducati si haueranno in Venetia?

SI valutano li detti scudi 4890 à duc. 135 per cento, che daranno ducati 6601½, e tanti se n'haueranno in Venetia per gli scudi 4890 di Lione. Nella proua ordinasi la regola del tre col modo dato nella proua passata, poscia si rompono il primo numero, & il terzo in mezzi, doppo operasi, osseruando la breuità insegnata, tanto nella moltiplicatione, quãto nella diuisione, che n'vsciranno gli scud 4890 di Lione.

scud. 4890
à duc. 135 per cento.
24450
1467
489
duc. 6601.50
100 cioè ½

Proua. duc. 135 — scud. 100 — duc. 6601½
2 — 270 — scud. 4890 — 1320300 — 2440 — 20

CAMBIO DI LIONE CON ROMA.

Quisito Quarto.

Per scudi 100 di Lione si hanno in Roma scudi 80. Dimandasi per scudi 5420½ di Lione quanti scudi si hauerãno in Roma?

VAlutasi la somma de gli scudi di Lione à scudi 80 per cento, prendendo per quel quarto la quarta parte de gli scud. 80, poi operasi, cauando delli soldi, che darãno scudi 4336 soldi 4; e tanti se n'haueranno in Roma per gli scudi 5420¼ di Lione. Fassi la proua, con disporre la regola col modo dato di sopra, spezzando il primo, & il terzo numero in quinti, per causa delli soldi 4, che sono vn quinto di scudo; poscia operasi, che ne risulteranno li detti scudi di Lione.

scud. 5420¼
à scud. 80 per cento.
433600
20
scud. 4336.20
20
soldi 4.00

Proua. scud. 80 — scud. 100 scud. 4336. 4
5 — 400 — scud. 5420¼ — 5 — 2168100 — 4001 — 4

CAMBIO DI LIONE CON MILANO.

Quisito Quinto.

Per scud. 1 di Lione si hanno in Milano sol. 135 denari 9. Dimandasi per scudi 364¾ quante lire si haueranno in Milano?

VAlutansi gli scudi 364¾ à sol. 135 den. 9 per scudo, pigliando per li den. 9 la metà de gli scudi 364, & ancora la metà della detta metà, poscia per quel mezzo pigliasi la metà delli soldi 135 denari 9, doppo facciasi la raccolta in vna somma di tutta la sodetta operatione, che ne verrà soldi 49480 denari 10½, li quali ridotti in lire,

lire, faranno lir. 2474 sol. - d. 10; e tante se n'haueranno in Milano per gli scudi 364½ di Lione. Nella proua ordinasi la regola in tal modo, dicendo: se sol. 135 den. 9 sono scud. 1, sol. 49480 den. 10½ quanti scudi saranno? Spezzansi il primo numero, & il terzo in denari, & in mezzi, poi operasi, che n'vsciranno gli scudi 364½ di Lione.

scud. 364½
à sol. 135 d. 9 per scudo.
1820
4732
182
91
. 67. 10½
sol. 4948. 0. 10½
lir. 2474. -. 10½

Proua. sol. 135. 9 —— scud. 1 —— sol. 49480. 10½
12 | 12
1629 | 593770
2 | 2
3258 | 1187541
scud. 364½ | 210169
1462
1629
3258 sch. ½

CAMBIO DI LIONE CON NAPOLI, Lecchie, e Bari.

Quisito Sesto.

Per scudi 100 *di Lione si hanno in Napoli ducati* 136. *Dimandasi per scudi* 960¼ *di Lione quanti ducati si haueranno in Napoli?*

SI valutano gli scud. 960¼ di Lione à duc. 136 per cento, prendendo per quel quarto la quarta parte delli duc. 136, poi operasi, cauando tarini, e grana con gli vià 5, e vià 20, che darãno duc. 1305 tar. 4 gr. 14; e tanti se n'haurãno in Napoli per gli scudi 960¼ di Lione. Osseruasi il medemo conto nel cambio di Lione con Lecchie, e Bari. Nella proua ordinasi la regola così, dicendo: se ducati 136 sono scudi 100, duc. 1305 tar. 4 gr. 14 quanti scudi saranno? Spezzansi il primo numero, & il terzo in tarini, & in grana, poscia operasi con la breuità solita, che ne verranno gli scud. 960¼ di Lione.

scud. 960¼
à duc. 136 per cento.
8160
1224. 34
duc. 1305. 94
5
tarini 4. 70
20
grana 14. 00

Proua.
duc. 136 —— scud. 100 —— duc. 1305 tar. 4 gr. 14
5 | 5
680 | 6529
20 | 20
136. 00 | 1305940. 0
scud. 960¼ | - 81. 34
136 sch. ¼

CAMBIO DI LIONE CON PALERMO, E MESSINA.

Quisito Settimo.

Per scud. 1 *di Lione si hanno in Palermo carlini* 32. *Dimandasi per scudi* 660 *sol.* 15 *di Lione quante oncie si haueranno in Palermo?*

DEuesi valutare la sõma de gli scudi di Lione à carlini 32 per scudo, pigliando per li sol. 15 la metà delli carlini, e poi la metà della detta metà, come innanzi si è detto, poi sommasi, che daranno carl. 21144, li quali ridotti in oncie col modo so-

lito,

lito, faranno oncie 352 tarini 12; e tante se n'hauranno in Palermo per gli scudi 660 sol.15 di Lione. Fassi l'istesso conto nel cambio di Lione con Messina. Nella proua disponesi la regola con l'ordine dato di sopra nella penultima, poi operasi, cauando delli soldi, che ne risulteranno gli scudi 660 sol.15 di Lione.

scud. 660 sol. 15	Proua.	
à carl. 32 per scudo.	carl. 32 —— scud. 1 —— carl. 21144	
21120	scud. 660. 15	192
16		20
8		480
carl. 21144		160
oncie 352.12		0

CAMBIO DI LIONE CON SIVIGLIA, Alcalà, e Medina.

Quisito Ottauo.

Per scud. 1 di Lione si hanno in Siuiglia marauidis 440. Dimandasi per scud. 434 sol. 12 di Lione quanti marauidis si haueranno in Siuiglia?

Valutasi la somma de gli scudi di Lione à marau. 440 per scudo, prendendo per li sol. 12 la metà delli marauidis, e la quinta parte della detta metà, poi sommasi il tutto, che darà mar. 191224; e tanti se n'haueranno in Siuiglia per gli scud 434 sol. 12 di Lione. Osseruasi il medemo conto nel cambio di Lione con Alcalà, e Medina del Campo. Operasi nella proua con la regola mostrata nel precedente Quisito, cauando soldi, che ne risulteranno gli scudi 434 soldi 12 di Lione.

scudi 434 sol. 12	Proua.	
à mar. 440 per scudo.	mar. 440 —— scud. 1 —— mar. 191224	
17360	scud. 434. 12	1506
1736		2220
220		5280
44		80
mar. 191224		0

CAMBIO DI LIONE CON VALENZA, Saragosa, e Barcellona.

Quisito Nono.

Per scud. 1 di Lione si hanno in Valenza sol. 25 den. 9. Dimandasi per scud. 550 sol. 8 di Lione quante lire si haueranno in Valenza?

Si valutano gli scudi 550 à sol. 25 den. 9 per scudo, pigliando per li den. 9 la metà de gli scudi 550, e poi la metà della detta metà, di poi per li soldi 8 prendonsi due quinti delli sol. 25 den. 9, doppo raccogliesi il tutto in vna somma, che darà sol. 14172 den. 9 $\frac{3}{5}$, li quali ridotti in lire col modo solito, faranno lire 708 sol. 12 den. 9 $\frac{3}{5}$; e tante se n'haueranno in Valenza per gli scudi 550 soldi 8 di Lione. Fassi l'istesso conto nel cambio di Lione con Saragosa, e Barcellona. Nella proua disponesi la regola mo-

strata

ſtrata di ſopra, riducendo il primo, & il terzo numero in denari, & in quinti, poſcia operaſi, che n'vſciranno gli ſcudi 550 ſoldi 8 di Lione.

ſcud. 5 5 0 ſol.8	ſol. 2 5 d.9 ——	ſcud.1 ——	ſol.1 4 1 7 2 d.9 $\frac{3}{5}$
à ſol. 2 5 d. 9 per ſcudo	1 2		1 2
1 3 7 5 0	3 0 9		1 7 0 0 7 3
2 7 5	5		5
1 3 7 d.6	1 5 4 5	ſcud. 550. 8	8 5 0 3 6 8
5 d.1 $\frac{4}{5}$			-7 7 8 1
5 d.1 $\frac{4}{5}$			--6.2 0
ſol. 1 4 1 7.2 d.9 $\frac{3}{5}$			1 2 3 6 0
lir. 7 0 8.12.9 $\frac{3}{5}$			0 0 0 0

CAMBIO DI LIONE CON ANVERSA, E COLONIA.

Quiſito Decimo.

Per ſcud. 1 di Lione ſi hanno in Anuerſa groſſi 135. Dimandaſi per ſcudi 760 ſol. 4 di Lione quanti groſſi ſi haueranno in Anuerſa?

VAlutanſi gli ſcudi 760 ſoldi 4 di Lione à groſſi 135 per ſcudo, pigliando per li ſoldi 4 il quinto de gli groſſi 135, poſcia raccoglieſi inſieme tutta l'operatione, che darà groſſi 102627, li quali fatti in ſoldi, con pigliarne il duodecimo, faranno ſol.8552. 3, che ſono lire 427 ſol.12 den.3; e tante ſe n'haueranno in Anuerſa per gli ſcudi 760 ſol. 4 di Lione. Il medeſimo conto oſſeruaſi nel cambio di Lione con Colonia. Operaſi nella proua con la regola data di ſopra, cauando ſoldi, che ne riſulteranno gli ſcud. 760 ſoldi 4.

			Proua.
ſcud. 7 6 0 ſol.4	groſsi 135 ——	ſcud.1 ——	groſſi 1 0 2 6 2 7
à gr. 1 3 5 per ſcudo.			-8 1 2
3 8 0 0		ſcud. 760. 4	- 2 0
9 8 8.2 7			5 4 0
groſſi 1 0 2 6 2 7			-0 0
ſoldi 8 5 5.2. 3			
lire 4 2 7.12. 3			

CAMBIO DI LIONE CON LONDRA.

Quiſito Vndecimo.

Per ſcud. 1 di Lione ſi hanno in Londra ſterlini 109. Dimandaſi per ſcudi 825 ſol 5 di Lione quante lire ſi haueranno in Londra?

SI valutano gli ſcudi 825 ſol.5 à ſterlini 109 per ſcudo, prendendo per li ſoldi 5 la quarta parte de gli ſterlini 109, poſcia faſsi la ſomma della detta operatione, che darà ſterl.89952 $\frac{1}{4}$, li quali ridotti in ſoldi, con pigliarne il duodecimo al modo di ſopra, faranno ſol.7496 $\frac{1}{4}$, che ſono lir. 374 ſoldi 16 den. - $\frac{1}{4}$; e tante ſe n'haueranno in Londra per gli ſcudi 825 ſol.5 di Lione. Nella proua diſponeſi la regola al ſolito di ſopra, poſcia ſpezzanſi il primo numero, & il terzo in quarti, doppo operaſi, cauando ſoldi, che ne riſulteranno gli ſcudi 825 ſoldi 5 di Lione.

ſcud.

scud. 825 sol.5		Proua.	
à sterl. 109 per scudo.	sterl. 109 — scud. 1 — sterl. 89952 ½		
7425	4		359809
825.27 ½	436	scud. 825. 5	11089
sterl. 89952 ½			220
sol. 7496. ½			1
lir. 374.16.-½			

CAMBIO DI LIONE CON LISBONA.

Quesito Duodecimo.

Per scud. 1 di Lione si hanno in Lisbona rais 450. *Dimandasi per scud.* 428 *sol. 6 di Lione quanti rais si haueranno in Lisbona?*

VAlutansi gli scudi 428 sol. 6 à rais 450 per scudo, pigliando per li sol. 6 il quinto delli rais 450, e poi prendesi la metà del detto quinto, doppo raccogliesi in vna somma tutta l'operatione, che darà rais 192735; e tanti se n'haueranno in Lisbona per gli scudi 428 sol. 6 di Lione. Fassi la proua con la regola mostrata innanzi, che ne risulteranno gli scudi 428 sol. 6 di Lione.

scud. 428 sol. 6		Proua.	
à rais 450 per scudo.	rais 450 — scud. 1 — rais 192735		
21400			1273
171290		scud. 428. 6	31.20
45			270.0
rais 192735			00

CAMBIO DI LIONE CON FRANCOFORTE, Norimbergo, Augusta, e Vienna.

Quesito Decimoterzo.

Per scudi 1 di Lione si hanno in Francoforte carantani 110. *Dimandasi per scud 926 sol. 7 di Lione quanti fiorini si haueranno in Francoforte?*

VAlutansi gli scudi 926 sol. 7 à carantani 110 per scudo, prendendo per li sol. 7 il quarto, & il decimo delli carant. 110, e si cauano delli feningh doppo li carantani con gli vià 4, come innanzi si è detto, poscia sommasi tutta l'operatione, che farà car. 101898 fen. 2, li quali ridotti in fiorini, col modo mostrato di sopra, daranno fiorini 1698. 6. 2; e tanti se n'haueranno in Francoforte per gli scudi 926 soldi 7 di Lione. Per farne la proua, assettasi la la regola con l'ordine di sopra, spezzando il primo numero, & il terzo in mezzi, per causa delli feningh 2 del terzo numero, che sono vn mezzo carantano, poi operasi, cauando delli soldi, che n'vsciranno gli scudi 926 soldi 7 di Lione. Osseruasi l'istesso conto nel cambio di Lione con Norimbergo, Augusta, e Vienna.

scud.

ſcud. 926 ſol.7	Proua. carant. 110 — ſcud.1 — carant. 101898.2		
à carant. 110 per ſcudo.	2		2
101860	220		20379.7
27.2		ſcud.926. 7	- 537
11.-			10.20
car. 10189.8. 2			154.0
fior. 1698.6. 2			00

DELLI CAMBII,

Che ſi fanno in Napoli, capo del Regno in Italia, in Lecchie nella Calabria, & in Bari nella Puglia.

TRATTATO SESTO.

IN queſta Piazza ſi tiene la ſcrittura à ducati, tarini, grana, e caualli, che ſi ſommano in 5, 20, e 12, eſſendo che caualli 12 fanno vna grana, grana 20 ſono vn tarino, e tarini 5 compongono vn ducato. Vi ſono ancora altre monete correnti, cioè carlini, cinquine, e torneſi: Vn carlino è grana 10, ò ſia mezzo tarino, perciò carlini 10 fanno vn ducato: Vna cinquina è grana 2, e mezza, la onde 4 cinquine ſono vn carlino, e 40 fanno vn ducato: Vn torneſe è caualli 6, onde torneſi 5 fanno vna cinquina, 20 vn carlino, 40 vn tarino, e 200 vn ducato. Nel cambiare con Piacenza, Fiorenza, Roma, Milano, e Lione, darà lo ſpezzato, che ſarà vn numero di grana, e à tutte l'altre l'intiero, che ſarà vn ducato, ouero 100. In Lecchie, & in Bari ſi tiene la ſcrittura come in Napoli, e l'vſo del cambio è quaſi conforme à quel di Napoli.

Napoli, Lecchie, Bari, cambia con	Piacenza	gr.	150	per	Scud.	1
	Fiorenza		120		Scud.	1
	Venetia		100		Ducati	1. 6
	Roma		151		Scud.	1
	Milano		131		Scud.	1
	Lione		135		Scud.	1
	Palermo, e Meſsina	duc.	1		Carlini	21
	Siuiglia, Alcalà, e Medina		1		Marau.	375
	Valēza, Saragoſa, e Barcel.		1		Soldi	19. 9
	Anuerſa, e Colonia		1		Groſsi	85
	Londra		1		Sterlini	79
	Liſbona		1		Rais	400
	Francoforte, Norimbergo, Auguſta, e Vienna.		1		Carant.	85

CAMBIO DI NAPOLI CON PIACENZA.

Quiſito Primo.

Per grana 150 di Napoli ſi hà in Piacenza ſcud. 1 di marche. Dimandaſi per duc. 485 tar. 3 gr. 6 di Napoli quanti ſcudi di marche ſi hauranno in Piacenza?

NEl preſente ordinaſi la regola in tal modo, dicendo: ſe gr.150 ſono ſcud.1, duc. 485 tar.3 gr.6 quanti ſcudi ſaranno? Spezzanſi li ſodetti ducati in tarini, & in

in grana con gli viã 5, e viã 20, poscia operasi, cauando soldi, e denari, che n'vscirãno scud. 323 sol. 15 d. 5 $\frac{3}{5}$, e tãti se n'haurãno in Piacēza per li duc. 485 tar. 3 gr. 6 di Napoli. Nella proua valutasi la sōma de gli scudi di marche à gr. 150 per scudo, pigliãdo per li sol. 15 la metà de gli grana, e poi la metà della detta metà, doppo per li d. 5 pigliasi il duodecimo della secōda metà, e per gli $\frac{3}{5}$ prēdesi prima il quinto da parte delli d. 5, poi pigliasi tre volte il quinto del detto quinto; fatto questo, sōmasi il tutto, che darà gr. 48566, quali diuisi per cento, con puntare il 66, n'vsciranno duc. 485, poi del penultimo 6 pigliasi la metà, che sarãno ta. 3, e l'vltimo 6 si lascia nel suo stato, che sono gr. 6.

gr. 150 —— scud. 1 —— duc. 485 tar. 3 gr. 6   Proua.   scud. 323 sol. 15 d. 5 $\frac{3}{5}$

à gr. 150 per scudo.

	5	48450 7 $\frac{10}{20}$
	2428	75
	20	37 cau. 6
scud. 323. 15. 5 $\frac{3}{5}$	4856.6	3 cau. 1 $\frac{10}{20}$
	351	- cau. 1 $\frac{10}{20}$
	1.20	- cau. 3 - -
	232.0	gr. 485.66 cau. -
	87	duc. 485.3.6
	12	
	84.0	
	-9	
	15 cioè $\frac{3}{5}$	

CAMBIO DI NAPOLI CON FIORENZA.

Quisito Secondo.

Per grana 129 di Napoli si hà in Fiorenza scud. 1. Dimandasi per duc. 6390 di Napoli quanti scudi si haueranno in Fiorenza?

DIsponesi la regola con l'ordine di sopra, poi rōpesi il terzo numero in grana con gli viã 100 giungendo due nulle alla somma delli ducati, doppo operasi, cauãdo soldi, e denari, che n'vscirãno scud. 4953 sol. 9 d. 9 $\frac{9}{43}$ esimi; e tanti se n'haurãno in Fiorenza per li duc. 6390 di Napoli. Nella proua accommodasi la regola così, dicēdo: se scud. 1 sono gr. 129, scud. 4953 sol. 9 d. 9 $\frac{9}{43}$ quanti grani saranno? Spezzansi il primo, & il terzo numero in soldi, in denari, & in 43 esimi, poscia operasi, che ne verranno gr. 639000, li quali diuisi con la breuità del cento, daranno li duc. 6390 di Napoli.

gr. 129 — scud. 1 — duc. 639000   scud. 1 — gr. 129 — scud. 4953 sol. 9 d. 9 $\frac{9}{43}$

	123953	20	Proua.	20
scud. 4953. 9. 9 $\frac{9}{43}$	-646	12		99069
	-20	240		12
	1260	43		1188837
	-99	1032.0		43
	12			3566520
	1188			4755348
	-27			51120000
	129 sch. $\frac{9}{43}$			129
				460080000
				61344
			gr. 6390.00	659448000.0
				-40280
				-920

CAMBIO DI NAPOLI CON VENETIA.

Quisito Terzo.

Per grana 100 di Napoli si hà in Venetia duc. 1 gr. 6. Dimandasi per gr. 6610 di Napoli quanti ducati si haueranno in Venetia?

VAlutasi la somma de gli grana à duc. 1 gr. 6 per cento, pigliando per gli grossi 6 il quarto de gli gr. 6610, poscia facciasi la somma, & operasi con la solita breuità del cento, cauando de gli grossi con gli vià 24, che ne risulteranno duc. 82 grossi 15; e tanti se n'haueranno in Venetia per gli grana 6610 di Napoli. Operasi nella proua, ordinando la regola col modo dato nella precedente, che ne risulteranno gli grana 6610 di Napoli; mà auuertasi nella detta regola di spezzare il primo numero, & il terzo in grossi con gli vià 24.

duc. 1 gr. 6
gr. 6610
1652 gr. 12
duc. 82.62 gr. 12
24
grof. 15.00

Proua. duc. 1 gr. 6 —— grana 100 —— duc. 82 gr. 15
24 | 24
6 | grana 6610 | 19830.0
30 | 100

CAMBIO DI NAPOLI CON ROMA.

Quisito Quarto.

Per grana 151 di Napoli si hà in Roma scud. 1. Dimandasi per duc. 2295 1/5 di Napoli quanti scudi si haueranno in Roma?

ACcommodasi la regola del tre in tal forma, dicendo: se grana 151 sono scud. 1, quanti scudi saranno duc. 2295 1/5? Spezzasi la somma delli ducati in quinti, & in grana con gli vià 5, e vià 20, poscia operasi, che n'vsciranno scud. 1520; e tanti se n'haueranno in Roma per li duc. 2295 1/5 di Napoli. Fassi la proua, con valutare gli scudi 1520 à grana 151 per scudo, che daranno grana 229520, li quali diuisi con la breuità del cento, essendo che grana 100 sono vn ducato, n'vsciranno li duc. 2295 1/5 di Napoli.

grana 151 —— scud. 1 —— duc. 2295 1/5
11476
20
229520
7800
30
0
scud. 1520

Proua. scud. 1520
à gran. 151 per scudo.
1520
2280
duc. 2295.20/100 cioè 1/5

CAMBIO DI NAPOLI CON MILANO.

Quisito Quinto.

Per grana 131 di Napoli si hà in Milano scud. 1. Dimandasi per ducati 2620 di Napoli quanti scudi si haueranno in Milano?

SI dispone la regola con l'ordine dato nel passato cambio, riducendo li ducati del terzo numero in grana, con aggiŭgerui due zeri, stando che (come già si è detto)

che

che grana 100 sono vn ducato, poscia fassi la diuisione, che n'vsciranno scudi 2000; e tanti se n'haueranno in Milano per li duc. 2620 di Napoli. Farassi la proua col modo mostrato di sopra nel precedente cambio, che darà grana 262000, che sono duc. 2620 di Napoli, simili à quelli del Quisito.

gran. 131 —— scud. 1 —— duc. 2620·00 Proua. scud. 2000
scud. 2000 -00 à grana 131 per scudo.
duc. 2620·00

CAMBIO DI NAPOLI CON LIONE.

Quisito Sesto.

Per grana 135 di Napoli si hà in Lione scud. 1. Dimandasi per ducati 7325 $\frac{3}{5}$ di Napoli quanti scudi si haueranno in Lione?

ASsettasi la regola col modo mostrato nel precedente Quisito, poscia si rompe la somma delli ducati in quinti, & in grana, doppo operasi, cauãdo soldi, e denari, che ne risulteranno scudi 5426 sol. 7 den. 4 $\frac{8}{9}$ e tanti se ne haueranno in Lione per duc. 7325 $\frac{3}{5}$ di Napoli. Nella proua accommodasi la regola così, dicendo: se scud. 1 sono grana 135, scud. 5426 sol. 7 den. 4 $\frac{8}{9}$ quanti scudi saranno? Spezzansi il primo, & il terzo numero in soldi, & in denari, e poi in noni, doppo operasi, che n'vsciranno li duc. 7325 $\frac{3}{5}$ di Napoli. Si potrebbe nella detta proua vsare la valutatione; mà l'operatione riuscirebbe alquanto difficile, per causa delli soldi, denari, e noni.

		Proua.
gr. 135 -- scud. 1 -- duc. 7325 $\frac{3}{5}$	scud. 1 --- grana 135 --- scud. 5426.7.4 $\frac{8}{9}$	
36628	20	20
20	12	108527
scud. 5426. 7. 4 $\frac{8}{9}$ 732560	240	12
-57560	9	1302328
-385	2160	9
20		11720960
1000		135
-55		58604800
12		3516288
660		1172096
120 / 135 sch. $\frac{8}{9}$	duc. 7325·60 / 100 sch. $\frac{3}{5}$	1582329600·0
		-705090
		-5220
		110

CAMBIO DI NAPOLI CON PALERMO, E MESSINA.

Quisito Settimo.

Per duc. 1 di Napoli si hanno in Palermo carlini 21. Dimandasi per duc. 4238 di Napoli quante oncie si haueranno in Palermo?

VAlutansi li duc. 4238 à carl. 21 per ducato, che daranno Carlini 88998, li quali ridotti in oncie, con puntare l'vltima figura, pigliando delle figure antecedenti al punto la sesta parte, daranno onc. 1483, & auanzerà 1, che giunto con l'8 puntato,

darà 18. la cui metà farà 9. Si che per li duc.4238 di Napoli si hauranno in Palermo oncie 1483 tar.9. Nella proua assettasi la regola così, dicendo: se carl. 21 sono duc.1, carl.88998 quanti ducati saranno? Operasi, che ne risulteranno li duc.4238 di Napoli. Fassi l'istesso conto nel cambio di Napoli, con Messina.

ducati 4238
à carlini 21 per ducato.
4238
8476
carl. 8899.8
onc. 1483.9

Proua. carl.21 —— duc.1 —— carl. 88998
-4760
duc.4238 -10

CAMBIO DI NAPOLI CON SIVIGLIA, Alcalà, e Medina.

Quisito Ottauo.

Per duc. 1 di Napoli si hanno in Siuiglia marauidis 375. Dimandasi per ducati 3624 3/5 di Napoli quanti marauidis si hauranno in Siuiglia?

VAlutasi la somma delli ducati à marauid. 375 per ducato, pigliando per gli tre quinti tre volte la quinta parte delli marauid.375, ouero pigliasi vn quinto, e quello duplicasi, poi raccogliesi in vna somma l'operatione sodetta, che darà marau. 1359225; e tanti se n'haueranno in Siuiglia per li duc.3624 3/5 di Napoli. Fassi la proua, con disporre la regola secondo l'ordine dato nella precedente, poi operasi, che n'vsciranno li ducati di Napoli. Osseruasi il sodetto conto nel cambio di Napoli con Alcalà, e Medina.

duc. 3624 3/5
à mar. 375 per ducato.
18120
25368
10872.75
150
mar. 1359225

Proua. mar. 375 — duc.1 — mar. 1359225
234225
duc.3624 3/5 -972
1.225
375 sch. 3/5

CAMBIO DI NAPOLI CON VALENZA, Saragosa, e Barcellona.

Quisito Nono.

Per duc. 1 di Napoli si hanno in Valenza soldi 19 denari 9. Dimandasi per duc. 5265 di Napoli quante lire si haueranno in Valenza?

SI valutano li ducati 5265 à sol. 19 den. 9 per ducato, pigliando per li denari 9 la metà delli detti ducati, e poi la metà della detta metà, doppo si raccoglie insieme tutta l'operatione, che darà soldi 103983 den.9, che sono lir. 5199 sol.3 den.9; e tante se n'haueranno in Valenza per la somma delli ducati di Napoli. Nella proua accommodasi la regola al solito di sopra, poscia spezzansi il primo numero, & il terzo in quarti, giungendoui 3, per li den.9, doppo operasi, che ne risulteranno li duc.5265 di Napoli. Adoprasi l'istesso conto nel cambio di Napoli con Saragosa, e Barcellona.

duc.

duc. 5265 Proua. sol.19 d.9 —— duc.1 —— sol. 10398 3 d.9
à sol. 19 d.9 per scudo. 4 4
47385 79 duc.5265 415935
5265 -20190
2632. 6 530
1316. 3
sol.10398.3. 9
lir. 5199.3. 9

CAMBIO DI NAPOLI CON ANVERSA, E COLONIA.

Quisito Decimo.

Per duc. 1 di Napoli si hanno in Anuersa grossi 85. Dimandasi per duc. 3460 ⅗ di Napoli quanti grossi si haueranno in Anuersa?

VAlutasi la somma delli ducati à grossi 85 per ducato, pigliãdo per li ⅗ vna volta il quinto de gli gr.85, il qual quinto triplicasi, e questo si fà, accioche l'operatione riesca più breue, poscia raccoglionsi in vna somma tutti li numeri, che daranno grossi 294168, li quali diuisi per 12, daranno sol. 24514, che sono lir. 1225 sol.14; e tante se n'haueranno in Anuersa per li duc. 3460⅗ di Napoli. Operasi con la proua di sopra, che n'vscirà la somma delli ducati di Napoli. Fassi il sodetto conto nel cambio di Napoli con Colonia.

duc. 3460⅗ Proua. gr.85 —— duc.1 —— gr. 294168
à grossi 85 per ducato. duc. 3460⅗ 391.68
17300 50.85 sch.⅗
2768.17
51
gr. 294168
sol. 24514
lir. 1225.14

CAMBIO DI NAPOLI CON LONDRA.

Quisito Vndecimo.

Per scud. 1 di Napoli si hanno in Londra sterlini 79. Dimandasi per duc. 4350 di Napoli quante lire si haueranno in Londra?

VAlutansi li Duc. 4350 à sterl. 79 per ducato, che daranno sterlini 343650, li quali diuisi per 12, faranno soldi 28637 den.6, che sono lire 1431 sol.17 den.6; e tante se n'haueranno in Londra per li duc. 4350 di Napoli. La proua fassi con disporre la regola al modo di sopra, che ne risulterà la somma delli ducati di Napoli.

ducati 4350 Proua. sterl.79 —— duc.1 —— sterl. 343650
à sterlini 79 per ducato. duc. 4350 2790
39150 30
3045
sterl. 343650
sol. 28637. 6
lir. 1431.17.6

CAMBIO DI NAPOLI CON LISBONA.

Quisito Duodecimo.

Per duc. 1 di Napoli si hanno in Lisbona rais 400. Dimandasi per duc. 2840 ⅖ di Napoli quanti rais si haueranno in Lisbona?

VAlutansi li duc. 2840 ⅖ à rais 400 per ducato, pigliando per li ⅖ due volte il quinto delli sodetti rais, poi raccogliesi il tutto in vna sôma, che darà rais 1136160; e tanti se n'haueranno in Lisbona per li duc. 2840 ⅖ di Napoli. Operasi nella proua, con assettare la regola al solito di sopra, che ne risulteranno li duc. 2840 ⅖ di Napoli.

```
ducati 2840⅖                    Proua.
à rais  400 per ducato.         rais 400 —— duc.1 —— rais 1136160
1136000                                               31016
     80                          duc.2840⅖            40 sch.⅖
     80
rais 1136160
```

CAMBIO DI NAPOLI CON FRANCOFORTE, Norimbergo, Augusta, e Vienna.

Quisito Decimoterzo.

Per duc. 1 di Napoli si hanno in Francoforte carant. 85. Dimandasi per ducati 5485 ⅘ di Napoli quanti fiorini si haueranno in Francoforte?

SI valutano li ducati 5485 ⅘ à carantani 85 per ducato, pigliando per li ⅘ tre volte il quinto delli carant. 85, ouero pigliasi vna volta il quinto, il quale duplicasi, poi raccogliesi insieme l'operatione, che darà carant. 466276, li quali ridotti in fiorini col modo dato innanzi, daranno fiorini 7771. 5⅗; e tanti se ne haueranno in Francoforte per li duc. 5485 ⅘ di Napoli. La proua fassi con assettare la regola secondo l'ordine di sopra, poi operasi, che n'vsciranno li duc. 5485 ⅘ di Napoli. Osseruasi il medemo conto nel cambio di Napoli con Norimbergo, Augusta, e Vienna.

```
ducati 5485⅘                    Proua.
à carant.  85 per ducato.       carant.85 —— duc.1 carant. 466276
   27425                                                41271
  43880                          duc.5485⅘              7451
      17                                                 85 sch.⅘
      34
car. 466276
fior. 77715⅗
```

DELLI CAMBII,

Che si fanno in Palermo nella Sicilia, & in Messina nel Faro di Sicilia.

TRATTATO SETTIMO.

SI tiene in questa Piazza la scrittura ad oncie, tarini, grana, e piccioli, che si sommano in 30, 20, e 6, perche piccioli 6 sono vna grana, grana 20 fanno vn tarino, e tarini 30 compongono vn ducato, ouero ne succede in 60, 10, e 6, stando che piccioli 6 fanno vna grana, grana 10 vn carlino, e carlini 60 sono vn'oncia. Il scudo di moneta vale tarini 12, ò grana 240, ouero piccioli 1440. Il ducato vale tarini 13, ò grana 260, ouero piccioli 1560. Il fiorino valutasi tarini 6, ò grana 120, ouero piccioli 720. Il carlino è mezzo tarino, ò grana 10, ouero piccioli 60. Nel cambiare con Piacenza, Fiorenza, Venetia, Roma, Milano, Lione, e Napoli darà lo spezzato, che sarà vn numero di carlini, & à tutte l'altre il certo, che sarà vn ducato. In Messina la scrittura, e la moneta vi è com'in Palermo.

Palermo Messina cambia con	Piacenza	carl. 34 $\frac{1}{2}$	per	Scud.	1
	Fiorenza	33		Scud.	1
	Venetia	21		Duc.	1
	Roma	35		Scud.	1
	Milano	33		Scud.	1
	Lione	29		Scud.	1
	Napoli, Lecchie, e Bari	21		Duc.	1
	Siuiglia, Alcalà, e Medina	duc. 1		Marau.	250
	Valēza, Saragosa, e Barcel.	1		Soldi	26.6
	Anuersa, e Colonia	1		Grossi	66
	Londra	1		Sterl.	54
	Lisbona	1		Rais	280
	Frācoforte, Norimbergo, Augusta, e Vienna.	1		Carant.	85

CAMBIO DI PALERMO CON PIACENZA.

Quisito Primo.

Per carl. 34 $\frac{1}{2}$ di Palermo si hà scud. 1 di marche in Piacenza. Dimandasi per oncie 325 tar. 12 gr. 15 di Palermo quanti scudi di marche si hauranno in Piacenza?

NEl presente cambio assettasi la regola come stà nel detto Quisito, così dicendo: se carl. 34 $\frac{1}{2}$ sono scud. 1, oncie 325 tar. 12 gr. 15 quanti scudi saranno? Ridurransi li carlini in grana con gli vià 10, giungendoui grana 5 per quel mezzo carlino, poscia spezzansi le oncie in tarini, & in grana con gli vià 30, e vià 20, doppo operasi, cauādo soldi, e denari, che n'vscirāno scud. 565 sol. 19 d. 1 $\frac{13}{23}$; e tanti scudi di marche si haueranno in Piacenza per le oncie 325 tar. 12 gr. 15 di Palermo. Nella proua ordinasi la regola così, dicendo: se scud. 1 è carl. 34 $\frac{1}{2}$, scud. 565 sol. 19 den. 1 $\frac{13}{23}$ quanti carlini saranno? Si rompono il primo, & il terzo numero in soldi, in denari, & in 23 esimi, poscia operasi, cauando de gli grana con gli vià 10, che ne risulteranno carlini 19525 gr. 5, li quali ridotti in oncie col modo mostrato innanzi, daranno le onc. 325 tarini 12 grana 15 di Palermo.

carl.

carl. 34½ — scud. 1 — onc. 325 t.12 gr.15		scud. 1 — carl. 34½ — scud. 565.19.1 13/23	
10	30	20	Proua. 20
345	9762	12	11319
	20	240	12
scud.565.19.1 13/23	195255	23	135829
	22750	5520	23
	203		407500
	3.20		271658
	6600		3124080
	3155		34½
	-4		12496320
	12		937224
	540		1562040
	195	carl. 1952.5.5	107780760
	345 sch. 13/23	onc. 325.12.15	5250036
			29407
			132.10
			27600
			-00

CAMBIO DI PALERMO CON FIORENZA.

Quisito Secondo.

Per carlini 33 di Palermo si hanno in Fiorenza scud. 1. Dimandasi per oncie 450 tar. 16 gr. 15 di Palermo quanti scudi si haueranno in Fiorenza?

ACcommodasi la regola con l'ordine di sopra, & operasi all'istesso modo, osseruando nella diuisione la breuità solita, per causa della nulla del partidore, che ne risulteranno scudi 819 sol. 3 d. 11 3/11; e tanti se n'haueranno in Fiorenza per le onc. 450 tar. 16 gr. 15 di Palermo. Nella proua, operasi con l'istessa regola mostrata nella precedente, spezzando il primo numero, & il terzo in soldi, in denari, & in vndecimi, che ne risulteranno carl. 27033 gr. 5, li quali ridotti in oncie, come si è insegnato innanzi, daranno le oncie 450 tarini 16 grana 15 di Palermo.

			Proua.
carl. 33 — scud. 1 — onc. 450 t.16 gr.15		scud. 1 — carl. 33 — scud. 819 sol.3 d.11 3/11	
10	30	20	20
330	13516	12	16383
	20	240	12
scud.819 sol.3 d.11 3/11	27033.5	11	196607
	-606	2640	11
	30.20		2162680
	130.0		33
	31		6488040
	12		648804
	372.0	carl. 2703.3.5	71368440
	-49	onc. 450.16.15	1858922
	33 sch. 3/11		---13.10
			13200
			-00

CAMBIO DI PALERMO CON VENETIA.

Quisito Terzo.

Per carl. 21 di Palermo si hà duc. 1 in Venetia. Dimandasi per onc. 490 tarini 21 gr. 14 di Palermo quanti ducati si haueranno in Venetia?

PArimente in questo cambio assettasi la regola con l'ordine dato innanzi, spezzando li numeri all'istesso, poi operasi, cauando de gli grossi, e piccioli con gli vià 24, e vià 12, che n'vsciranno duc. 1402 gr. 1 pic. 7 $\frac{1}{5}$; e tanti se n'haueranno in Venetia per le onc. 490 tar. 21 gr. 14 di Palermo. Nel presente cambio si può far la proua senza adoprar la regola, per far l'operatione più breue, con valutare la somma delli ducati à carl. 21 per ducato, pigliando per gr. 1 il terzo da parte delli detti carlini, perche fingesi, che siano gr. 8, poscia prendesi l'ottauo del detto terzo, doppo per li picc. 7 pigliasi la metà dell'ottauo, & il sesto della detta metà; vltimamente prendesi per il quinto la quinta parte di quel sesto. Auuertiscasi di cauare de gli grana, delli piccioli, e de gli ventiquattresimi con gli vià 10, vià 6, e vià 24; allora facciasi la raccolta della detta operatione, che ne risulteranno carl. 29443. 4, li quali daranno le oncie 490 tarini 21 gr. 14 di Palermo.

```
carl. 21 — duc. 1 — onc. 490 tar. 21 gr. 14
      10                   30
     ----               -------
     21.0                14721
                            20
                        -------
duc. 1402 gr. 1 pic. 7 1/5   29443.4
                          8001
                             24
                           -----
                           33.6
                            12
                             12
                           -----
                           151.2
                            -42
                           -----
                            210  sch. 1/5
```

Proua.

```
duc. 1402 gr. 1 picc. 7 1/5
à carl.  21 per ducato.
     ------------------
     1402
     2804-   gr. 8 p. 4 12/24
             gr. 4 p. 2 6/24
             gr. - p. 4 9/24
             gr. - p. - 21/24
     ------------------
carl.  29443 gr. 4 p. ---
oncie  490.21.14-
```

CAMBIO DI PALERMO CON ROMA.

Quisito Quarto.

Per carl. 35 di Palermo si hà scud. 1 in Roma. Dimandasi per oncie 336 tar. 15 gr. 12 di Palermo quanti scudi si haueranno in Roma?

LA regola disponesi con l'ordine sodetto, & operasi all'istesso modo, cauando soldi, e denari, che ne risulteranno scudi 576 sol. 17 den. 9 $\frac{33}{35}$; e tanti se n'haueranno in Roma per le onc. 336 tar. 15 gr. 12 di Palermo. Nella proua bisogna seruirsi necessariamente della regola del tre, assettandola col modo dato nel penultimo cambio, per causa de gli $\frac{33}{35}$, perche se si volesse operare con la valutatione, la pratica riuscirebbe alquanto difficile, per essere il rotto assai grosso; la onde in tal caso è meglio valersi della detta regola, che l'operatione riuscirà con più facilità. Operasi dunque, con osseruare la breuità nella diuisione, per le due nulle, che n'vsciranno carl. 20191 gr. 2, li quali daranno le oncie 336 tar. 15 gr. 12 di Palermo.

carl.

carl. 35 -- scud. 1 -- onc. 336. 15. 12 Proua. scud. 1 -- carl. 35 -- scud. 576. 17. 9 $\frac{11}{11}$

```
 10            30          20          20
 350        10095          12       11537
               20         240          12
scud.576.17.9  20191.2     35       138453
             2641        8400          35
             23.20                 692298
             6240                 415359
             279                  4845888
             2.12                      35
             348.0               24229440
             33                  14537664
             35    carl.2019.1gr.2  16960608.0
                   onc. 336.15.12   -17606
                                      -11.10
                                      168.00
                                          00
```

CAMBIO DI PALERMO CON MILANO.

Quisito Quinto.

Per carl. 33 di Palermo si hà in Milano scud. 1. Dimandasi per oncie 327 tar. 15 gr. 12 di Palermo quanti scudi si hauranno in Milano?

IN questo cambio deuesi operare parimente con l'istesso modo di sopra, che ne risulteranno scudi 595 sol. 9 den. 9 $\frac{2}{11}$; e tanti se n'haueranno in Milano per le onc. 327 tar. 15 gr. 12 di Palermo. Nella proua osseruasi la regola di sopra, & operasi con l'istesso modo, che n'vsciranno carl. 1965 gr. 2, li quali faranno le oncie 327 tar. 15 gr. 12 di Palermo. Quando in vn cambio si è mostrato il modo d'operare, ne gli altri cambij simili non si cerca di replicarlo, per non apportar noia al lettore, & anco per abbreuiare la diceria.

Proua.

carl. 33 -- scud. 1 -- onc. 327. 15. 12 scud. 1 -- carl. 33 -- scud. 595 sol. 9 d 9 $\frac{2}{11}$

```
 10            30          20          20
 330          9825         12       11909
               20         240          12
scud.595.9.9 2/11  19651.2  11      142917
             3186        2640          11
             11.20                 1572096
             3240                      33
             27                    4716288
             12                   4716288
             3240    carl.1965.1 gr.2   51879168
             27      onc. 327.15.12     2541512
             33 sch. 2/11                17335
                                        100.10
                                          528.0
                                          -00
```

CAM-

CAMBIO DI PALERMO CON LIONE.

Queſito Seſto.

Per carlini 29 di Palermo ſi hà ſcud. 1 in Lione. Dimandaſi per onc. 400 tar. 12 gr. 5 di Palermo quanti ſcudi ſi haueranno in Lione?

NEl preſente cambio oſſeruaſi la ſodetta regola, & operaſi al medemo modo, che n'vſcirãno ſcudi 828 ſol. 8 den. 7 $\frac{13}{29}$; e tanti ſe n'hauerãno in Lione per le onc. 400 tar. 12 gr. 5 di Palermo. Faſſi la proua ſolita di ſopra, che ne riſulteranno carlini 24024 gr. 5, li quali daranno le onc. 400 tar. 12 gr. 5 di Palermo.

			Proua.
carl. 29 — ſcud. 1 — onc. 400. 12. 5		ſcud. 1 — carl. 29 —	ſcud. 828 ſol. 8 d. 7 $\frac{13}{29}$
10	30	20	20
290	12012	12	16568
	20	240	12
ſcud. 828. 8. 7 $\frac{13}{29}$	240245	29	198823
	842	6960	29
	21.20		1789420
	25.0.0		397646
	18		5765880
	12		29
	216.0		51892920
	13		11531760
	29	carl. 24024 gr. 5	167210520
		onc. 400. 12. 5	2807138
			133410
			34800
			00

CAMBIO DI PALERMO CON NAPOLI, Lecchie, e Bari.

Queſito Settimo.

Per carl. 21 di Palermo ſi hà in Napoli ſcud. 1. Dimandaſi per onc. 630 tar. 12 gr. 6 di Palermo quanti ducati ſi hauranno in Napoli?

SImilmente nel preſente cambio adopraſi la regola ſolita, ſpezzando li numeri al modo di ſopra, poi operaſi, cauando tarini, grana, e piccioli con gli vià 5, vià 20, e viá 12, che n'vſciranno ducati 180 tar. - gr. 17 picc. 1 $\frac{5}{7}$; e tanti ſe n'haueranno in Napoli per le onc. 630 tar. 12 gr. 6 di Palermo. Nella proua aſſettaſi la regola, come ritrouaſi nella precedente, poi ſi rompono il primo, & il terzo numero in tarini, in grana, in piccioli, & in ſettimi con gli viá 5, viá 20, viá 12, e viá 7; doppo operaſi, che ne riſulteranno carlini 37824 grana 6, li quali faranno le oncie 630 tarini 12 grana 6 di Palermo. Nel cambio di Palermo con Leccie, e Bari biſogna ſeruirſi del ſodetto conto.

carl. 21 -- duc. 1 -- onc. 630 tar.12 gr.6 | duc. 1 — carl.21 — duc. 1801.-17. 1 $\frac{3}{7}$

```
   10            30          5     Proua.         5
  210         18912         20                 9005
                 20        100                   20
duc.1801.-.17.1 1/7  378246  12               180117
              16003       1200                   12
                  5          7              2161405
                180       8400                    7
                 20                        15129840
               3600                              21
                153                        15129840
                -12                       3025968
                360   carl.37824 g.6      317726640
                 15   onc. 630.12.6         659080
                 21 sch. 3/7                6235.10
                                              50400
                                                 -0
```

CAMBIO DI PALERMO CON SIVIGLIA, Alcalà, e Medina.

Quisito Ottauo.

Per duc. 1 di Palermo si hanno in Siuiglia marauidis 250. *Dimandasi per ducati* 525 *di Palermo quanti marauidis si hauranno in Siuiglia?*

VAlutansi li duc.525 à marau.250 per ducato, che daranno marau.131250, e tanti se n'haueranno in Siuiglia per li duc.525 di Palermo. Nella proua accommodasi la regola così, dicendo: se marau.250 sono duc.1, marau. 131250 quanti ducati saranno? Operasi, che ne risulteranno li duc.525 di Palermo. Osseruasi nel cambio di Palermo con Alcalà, e Medina l'istesso conto come di sopra.

```
ducati     525                       Proua.
à mar.     250 per ducato.   mar. 25.0 —— duc. 1 —— mar. 13125.0
         26250                         duc.525         -620
         1050                                           10
mar.    131250
```

CAMBIO DI PALERMO CON VALENZA, Saragosa, e Barcellona.

Quisito Nono.

Per duc. 1 di Palermo si hanno in Valenza sol 26 den.6. Dimandasi per duc. 3420 *tar.* 10 *di Palermo quante lire si hauranno in Valenza?*

VAlutansi li duc.3420 tar.10 à sol.26 den.6 per docato, pigliando per li den.6 la metà delli ducati, poscia per li tar.10 prendesi prima la decimaterza parte delli soldi 26 den. 6, che sarà per vn tarino, essendoche tarini 13 sono vn ducato; poi per

tar.

tar.9 moltiplicasi il detto valore d'vn tarino per 9, doppo raccogliesi in vna somma tutta l'operatione, che darà sol. 90650 den.4 $\frac{8}{13}$, li quali fanno lir.4532 sol.10 d.4 $\frac{8}{13}$; e tante se n'haueranno in Valenza per li ducati 3420 tar. 10 di Palermo. Nella proua disponesi la regola con l'ordine della precedente, spezzando li soldi dell'vno, e dell'altro numero in denari, & in decimiterzi, poi operasi, cauando delli tarini con gli vià 13, che ne risulteranno li ducati 3420 tarini 10 di Palermo. Nel cambio di Palermo con Saragosa, e Barcellona osseruasi il sodetto conto, per non esserui altra differenza se non dal più al meno.

		Proua.
duc. 3420 tar.10	sol. 26 d.6 —— duc.1 ——	sol. 90650 d.4 $\frac{8}{13}$
à soldi 26 den. 6 per duc.	12	12
20520	318	1087804
684	13	13
1710	4134	3263420
2. - $\frac{6}{13}$		1087804
18.4 $\frac{2}{13}$	duc.3420 tar.10	14141460
sol. 9065.0.4 $\frac{8}{13}$		173988
lir. 4532.10.4 $\frac{8}{13}$		-851
		-3.13
		41340
		0000

CAMBIO DI PALERMO CON ANVERSA, E COLONIA.

Quisito Decimo.

Per duc. 1 di Palermo si hanno in Anuersa grossi 66. Dimandasi per duc. 850 di Palermo quante lire di grossi si haueranno in Anuersa?

VAlutasi la somma delli ducati à grossi 66 per ducato, che darà grossi 56100, li quali diuisi per 12 n'vsciranno soldi 4675, che sono lir. 233 soldi 15; e tante se n'haueranno in Anuersa per li ducati 850 di Palermo. Fassi la proua, disponendo la regola al modo di sopra, poi operasi, che ne risulteranno li ducati 850 di Palermo. Adoprasi l'istesso conto nel cambio di Palermo con Colonia.

		Proua.
duc. 850	grof. 66 —— duc.1 ——	grof. 56100
à grof. 66 per ducato.	duc.850	330
5100		0
510		
grof. 56100		
sol. 4675		
lir. 233.15		

CAMBIO DI PALERMO CON LONDRA,

Quisito Vndecimo.

Per duc. 1 di Palermo si hanno in Londra sterl. 54. Dimandasi per ducati 696 di Palermo quante lire si hauranno in Londra?

VAlutansi li ducati 696 à sterlini 54 per ducato, che daranno sterlini 37584, delli quali pigliasene la duodecima parte, ò pure diuidonsi per 12, che daranno soldi 3132, che sono lir. 156 sol. 12; e tante se n'haueranno in Londra per li ducati 696 di Palermo. Nella proua accommodasi la regola col modo di sopra, poi operasi, che n'vsciranno li ducati 696 di Palermo.

Proua.

ducati 696 | sterl. 54 —— duc. 1 —— sterl. 37584
à sterl. 54 per ducato. | duc. 696 | 5120
sterl. 37584 | 30
sol. 313.2
lir. 156.12

CAMBIO DI PALERMO CON LISBONA.

Quisito Duodecimo.

Per duc. 1 di Palermo si hanno rais 280 in Lisbona. Dimandasi per duc. 4250 di Palermo quanti rais si haueranno in Lisbona?

VAlutansi li ducati 4250 à rais 280 per ducato, che produrranno rais 1190000; e tanti se n'haueranno in Lisbona per li ducati 4250 di Palermo. Fassi la proua, ordinando la regola col modo solito di sopra, poi operasi, che ne risulteranno li duc. 4250 di Palermo.

duc. 4250 | Proua. rais 28.0 —— duc. 1 —— rais 119000.0
à rais 280 per ducato. | duc. 4250 | -740
340000 | 10
850
rais 1190000

CAMBIO DI PALERMO CON FRANCOFORTE, Norimbergo, Augusta, e Vienna.

Quisito Decimoterzo.

Per duc. 1 di Palermo si hanno in Francoforte carantani 85. Dimandasi per duc. 6000 di Palermo quanti fiorini si haueranno in Francoforte?

VAlutansi li duc. 6000 à carant. 85 per ducato, osseruando la breuità già insegnata, per causa delle nulle, che produrranno carantani 510000, li quali ridotti in fiorini col modo dato innanzi, daranno fiorini 8500; e tanti se n haueranno in Francoforte per li ducati 6000 di Palermo. Assettasi la regola con l'istesso modo di sopra, poi operasi, che n'vscirà la somma delli ducati di Palermo. Il medemo conto osseruasi nel cambio di Palermo con Norimbergo, Augusta, e Vienna.

Proua.

duc. 6000 | car. 85 —— duc. 1 —— car. 510000
à car. 85 per ducato, | duc. 6000 | 00
car. 51000.0
fior. 8500

DELLI

DELLI CAMBII,

Che si fanno in Siuiglia, Alcalà, e Medina del Campo nella Castiglia.

TRATTATO OTTAVO.

TEngono in queste Piazze la scrittura à marauidis. Nondimeno fingono il ducato per lo cambio. Il ducato vale marauidis 365. Il scudo d'oro apprezzasi marauidis 400. Il reale vale marauidis 34. Nel cambiare con Piacenza, Fiorenza, Venetia, Roma, Milano, Lione, e Napoli sogliono dare lo spezzato; à tutte l'altre l'intiero, che è duc. 1, ouero 100.

Siuiglia, Alcalà, Medina cambia	con	Piacenza	marau. 445	per	Scud.	1
		Fiorenza	409		Scud.	1
		Venetia	370		Ducati	1
		Roma	449		Scud.	1
		Milano	435		Scud.	1
		Lione	415		Scud.	1
		Napoli, Lecchie, e Bari	379		Duc.	1
		Palermo, e Messina	duc. 1		Carlini	21
		Valēza, Saragosa, e Barcel.	1		Soldi	21
		Anuersa, e Colonia	1		Grossi	85
		Londra	1		Sterlini	75
		Lisbona	100		Duc.	105
		Francoforte, Norimbergo, Augusta, e Vienna.	1		Carant.	85

CAMBIO DI SIVIGLIA CON PIACENZA.

Quisito Primo.

Per mar. 445 di Siuiglia si hà in Piacenza scud. 1. Dimandasi per duc. 4520 di Siuiglia quanti scudi si haueranno in Piacenza?

ACcommodasi la regola, come ritrouasi nel proposto Quisito così, dicendo: se marauidis 445 sono scud. 1, ducati 4520 quanti scudi saranno? Rompesi la somma delli ducati in marauidis, con moltiplicarli per 375, essendo che marauidis 375 sono vn ducato, poi operasi, cauando soldi, e denari, che ne risulteranno scudi 3808 soldi 19 denari 9 $\frac{85}{89}$; e tanti se n'hauranno in Piacenza per li ducati 4520 di Siuiglia. Ordinasi nella proua la regola in tal forma, dicendo: se per scud. 1 si hanno marauidis 445, per scudi 3808 soldi 19 denari 9 $\frac{85}{89}$ quanti scudi si haueranno? Spezzansi il primo numero, & il terzo in soldi, in denari, & in ottantanoue esimi, poi operasi, che n'vsciranno marauidis 1695000, li quali diuisi per 375, daranno li ducati 4520 di Siuiglia.

mar.445 -- ſcud.1 -- duc.4520

375
22600
3164
1356
ſcud.3808.19.9$\frac{27}{89}$ 1695000
360040
44.20
8800
4355
34
12
4140
135/445 ſch.$\frac{27}{89}$

375 - m.1695000 - d.4520
19550
70

Proua. ſcud.1 -- mar.445 -- ſcud. 3808.19.9$\frac{27}{89}$

20
12
240
89
21360

20
76179
12
914157
89
8227440
7313256
81360000
445
406800000
32544
32544
362052000000
1484980
20260
100
0

CAMBIO DI SIVIGLIA CON FIORENZA.

Quiſito Secondo.

Per marauidis 409 di Siuiglia ſi hà in Fiorenza ſcud.1. Dimandaſi per ducati 1636 quanti ſcudi ſi haueranno in Fiorenza?

ASſettaſi la regola come di ſopra, poi operaſi all'iſteſſo modo, che ne riſulteranno ſcud.1500, e tanti ſe n'haueranno in Fiorenza per li duc. 1636 di Siuiglia. Nella proua valutaſi la ſomma de gli ſcudi di Fiorenza à mar. 409, che produrranno marauid.613500, li quali diuiſi per mar.375, daranno li duc.1636 di Siuiglia.

mar.409 -- ſcud.1 -- duc. 1636

375
8180
11452
4908
ſcud. 1500 613500
2040
00

Proua. ſcudi 1500
à mar. 409

375 -- mar. 613500 -- ſcud.1636
238550
1320
20

CAMBIO DI SIVIGLIA CON VENETIA.

Quiſito Terzo.

Per marauid.370 di Siuiglia ſi hà in Venetia duc.1. Dimandaſi per duc.8500 di Siuiglia quanti ducati ſi hauranno in Venetia?

ACcómodaſi la regola come di ſopra, poi ſpezzaſi la sóma delli ducati in marauidis con gli vià 375, doppo operaſi, cauãdo groſſi, e piccioli, che ne riſulterãno duc.8614 gr. 20 p 9$\frac{1}{37}$, e tanti ſe n'hauranno in Venetia per li duc.8500 di Siuigliã. La proua faſſi cõ diſporre la regola al modo dato nella penultima, poi ſi rõpono il primo, & il terzo num. in groſſi, in piccioli, & in 37 eſimi, doppo operaſi, che n'vſcirãno mar. 3187500, quali diuiſi per lo valore d'vn ducato, che è di mar.375, darãno li duc.8500 di Siuiglia.

mar.

mar. 370 -- duc. 1 -- duc. 8500 Proua. duc. 1 -- mar. 370 -- duc. 8614. 20. 9 1/7

	375	24	24
	187500	12	206756
	3000	288	12
duc. 8614. 20. 9 1/7	3187500	37	2481081
	22582	10656	37
	-1·3		17367570
	24		7443243
	768		91800000
	-2		37
	12		33966000000
	336		-19984280
	-3	375 - m. 3187500 - d. 8500	-932920
	37	18700	-7930
		-0	-50

CAMBIO DI SIVIGLIA CON ROMA.

Quisito Quarto.

Per marau. 449 di Siuiglia si hà in Roma scud. 1. Dimandasi per duc. 489 di Siuiglia quanti scudi si haueranno in Roma?

ORdinasi la regola come di sopra, poi operasi, cauãdo soldi, e denari, che ne risulteranno scud. 408 sol. 8 d. 1 312/449, e tanti se n'hauranno in Roma per li duc. 489 di Siuiglia. Nella proua accommodasi la regola, come nella precedente, poi spezzansi il primo, & il terzo numero in sol. in den. & in 449 esimi, doppo operasi, che n'vsciranno mar. 183375, li quali diuisi per lo valore d'vn ducato, daranno li duc. 489 di Siuiglia.

marau. 449 -- scud. 1 -- duc. 489 Proua. scud. 1 -- mar. 449 -- scud. 408. 8. 1 312/449

	375	20	20
	2445	12	8168
	3423	240	12
	1467	449	98017
scud. 408. 8. 1 312/449	183375	17960	449
	-3783	898	882520
	1·20	107760	392068
	3660		392068
	-68		44010000
	12		449
	816		396090000
	367		17604
	449		17604
			19760490000
	375 -- mar. 183375 -- duc. 489		-898461280
	33370		-3634880
	330		-40030
	0		-850
			-0

CAMBIO DI SIVIGLIÀ CON MILANO.

Quisito Quinto.

Per mar. 435 di Siuiglia si hà in Milano scud. 1. Dimandasi per duc. 1450 di Siuiglia quanti scudi si haueranno in Milano?

NEl disporre la regola osseruasi l'ordine sopradetto, poi operasi, che ne risulteranno scud. 1250; e tanti se n'haueranno in Milano per li duc. 1450 di Siuiglia. Nella proua, per non esserui rotto alcuno, si adoprerà la moltiplicatione, valutando gli scud. 1250 à mar. 435 per scudo, che produrranno marauid. 543750, li quali diuisi per lo solito 375, daranno li duc. 1450 di Siuiglia.

mar. 435 —— scud. 1 —— duc. 1450   Proua. scud. 1250
375   à mar. 435 per scudo.
7250   6250
1015   375
435   500
scud. 1250   543750   375   mar. 543750   scud. 1450
10870   16870
210   180
0   0

CAMBIO DI SIVIGLIA CON LIONE.

Quisito Sesto.

Per marauid. 415 di Siuiglia si hà in Lione scud. 1. Dimandasi per duc. 963 di Siuiglia quanti scudi si haueranno in Lione?

LA regola accommodasi con l'istesso modo di sopra, poi operasi al solito, cauãdo soldi, e denari, che n'vsciranno scudi 870 sol. 3 den. 7 $\frac{31}{83}$; e tanti se n'haueranno in Lione per li duc. 963 di Siuiglia. Nella proua ordinasi la regola col modo dato innanzi, poi operasi, che ne risulteranno mar. 361125, quali diuisi per lo valore d'vn ducato, daranno li duc. 963 di Siuiglia.

mar. 415 -- scud. 1 -- duc. 963   Proua. scud. 1 -- mar. 415 -- scud. 870. 3. 7 $\frac{31}{83}$
375   20   20
4815   12   17403
6741   240   12
2889   83   208843
scud. 870. 3. 7 $\frac{31}{83}$ 361125   19920   83
2917   626560
--.20   1670744
1500   17334000
255   415
12   260010000
3060   69336
155   375 mar. 361125   719361000 scud. 963
415 $\frac{31}{83}$ 23620   121749860
110   -224990
0   -2490
--0

CAM-

CAMBIO DI SIVIGLIA CON NAPOLI.

Quifito Settimo.

Per marauid. 379 di Siuiglia fi hà in Napoli duc. 1 Dimandafi per duc. 728 di Siuiglia quanti ducati fi hauranno in Napoli?

DEuefi ordinare la regola al folito di fopra, poi operafi, cauando tarini, grana, e piccioli cō gli viā 5, viā 20, e viā 12, che ne rifulteranno duc. 720 tar. 1 gr. 11 pic. 7 $\frac{359}{379}$; e tanti fe ne haueranno in Napoli per li duc. 728 di Siuiglia. Nella proua accommodafi la regola col modo fopradetto, poi fpezzanfi il primo numero, & il terzo in tarini, in grana, in piccioli, & in 379 efimi, doppo operafi, offeruādo nella diuifione la breuità già infegnata, per le due nulle del partidore, che n'vfciranno mar. 273000, li quali diuifi per lo valore d'vn ducato, daranno li ducati 728 di Siuiglia.

```
                                                          Proua.
mar.379 -- duc.1 -- duc.728          duc.1 -- marau.379 -- duc.720 t.1 gr.11 p.7 359/379
                        375                5                           5
                       3640               20                        3601
                      5096               100                          20
                     2184                 12                       72031
duc.720. t.1. g.11. 7 359/379  273000   1200                          12
                      -772               379                      864379
                      -1.5           4548.00                         379
                        600                                      7779770
                        221                                     6050653
                         20                                    2593137
                       4420                                  327600000
                       -631                                  379
                        25                                  2948400000
                         12                                 22932
                       3012                                 9828
                        359  375 m.273000               124160400000.00   duc.728
                        379         10500               332040
                                      300               -1360
                                        0                 -0
```

CAMBIO DI SIVIGLIA CON PALERMO, E MESSINA.

Quifito Ottauo.

Per duc. 1 di Siuiglia fi hanno in Palermo carlini 21. Dimandafi per duc. 5490 di Siuiglia quant' oncie fi haueranno in Palermo?

VAlutanfi li ducati 5490 à carlini 21 per ducato, che produrranno carli. 115290, li quali ridotti in oncie col modo moftrato innanzi, daranno onc. 1921.15; e tante fe n'haueranno in Palermo per li ducati 5490 di Siuiglia. Faffi la proua con difporre la regola in tal forma, dicendo: fe carl. 21 fono duc. 1, carlini 115290 quanti ducati faranno? Operafi, che n'vfciranno li duc. 5490 di Siuiglia. Adoprafi l'ifteffo conto nel cambio di Siuiglia con Meffina.

duc.

duc. 5490
à carl. 21 per ducato.
carl. 115290
onc. 1921.15

Proua. carl. 21 — duc. 1 — carl. 115290
duc. 5490 1080
10

CAMBIO DI SIVIGLIA CON VALENZA, Saragosa. e Barcellona.

Quisito Nono.

Per duc. 1 di Siuiglia si hanno in Valenza sol. 21. Dimandasi per ducati 4800½ di Siuiglia quante lire si haueranno in Valenza?

VAlutansi li duc. 4800½ à soldi 21 per ducato, pigliando per il mezzo ducato la metà delli soldi 21, poi raccogliesi l'operatione in vna somma, che darà soldi 100810 den. 6, li quali ridotti in lire col modo solito, faranno lir. 5040 sol. 10 den. 6; e tante se n'haueranno in Valenza per li ducati 4800½ di Siuiglia. Nella proua ordinasi la regola col modo sopradetto, poi operasi, che ne risulteranno li ducati 4800½ di Siuiglia. Il medemo conto adoprasi nel cambio di Siuiglia con Saragosa, e Barcellona.

duc. 4800½
à sol. 21 per ducato.
100800
10 d. 6
sol. 100810 d. 6
lir. 5040.10. 6

Proua.
sol. 21 — duc. 1 — sol. 100810.6
2 2
42 duc. 4800½ 201621
33042 sch.½
0

CAMBIO DI SIVIGLIA CON ANVERSA, E COLONIA.

Quisito Decimo.

Per duc. 1 di Siuiglia si hanno in Anuersa grossi 85. Dimandasi per duc. 8350 di Siuiglia quante lire di grossi si haueranno in Anuersa?

VAlutansi li ducati 8350 à grossi 85 per ducato, che daranno di prodotto grossi 709750, de' quali pigliasene la duodecima parte, che faranno soldi 59145 gr. 10, che sono lir. 2957 soldi 5 gr. 10; e tante se n'haueranno in Anuersa per li ducati 8350 di Siuiglia. Fassi la proua con disporre la regola al modo di sopra, poi operasi, che n'vsciranno li ducati 8350 di Siuiglia. Osseruasi il detto conto nel cambio di Siuiglia con Colonia.

duc. 8350
à gros. 85 per ducato.
41750
6680
gr. 709750
sol. 59145.10
lir. 2957.5.10

Proua.
gr. 85 — duc. 1 — gr. 709750
duc. 8350 2920
40

CAM-

CAMBIO DI SIVIGLIA CON LONDRA,

Quisito Vndecimo.

Per duc. 1 *di Siuiglia si hanno in Londra sterl.* 75. *Dimandasi per ducati* 2450 *di Siuiglia quante lire si haueranno in Londra?*

SI valutano li duc.2450 à sterl.75 per ducato, che produrranno sterlini 183750, li quali ridotti in soldi, con prenderne il duodecimo, faranno soldi 15312 sterl.6, che sono lir.765 sol.12 ster.6; e tante se n'haueranno in Londra per li duc.2450 di Siuiglia. Osseruasi nella proua l'ordine della precedente, che ne risulteranno dall'operatione li duc.2450 di Siuiglia: e notisi, che li sterlini sono come denari di Londra.

ducati 2450
à sterl. 75 per ducato.
12250
1715
sterli 183750
sol. 1531-2. 6
lir. 765-12.6

Proua.
sterl. 75 —— duc. 1 —— sterl. 183750
duc. 2450 3370
30

CAMBIO DI SIVIGLIA CON LISBONA.

Quisito Duodecimo.

Per duc. 100 *di Siuiglia si hanno in Lisbona duc.* 105. *Dimandasi per duc.* 5630 *di Siuiglia quanti ducati si hauranno in Lisbona?*

VAlutansi li duc.5630 à duc.105 per cento, che daranno duc.591150, li quali diuisi con la solita breuità del cento, n'vsciranno duc.5911½; e tanti se n'haueranno in Lisbona per li duc.5630 di Siuiglia. Nella proua affettasi la regola così dicendo: se duc.105 di Lisbona sono duc.100 di Siuiglia, duc.5911½ di Lisbona quanti saranno di Siuiglia? Si spezzano il primo numero, & il terzo in mezzi, poi operasi, che ne risulteranno li ducati 5630 di Siuiglia.

duc. 5630
à duc. 105 per cento.
28150
563
duc. 5911.50
100 cioè ½

Proua.
duc. 105 —— duc. 100 —— duc. 5911½
2 duc. 5630 1182300
210 1360
0

CAMBIO DI SIVIGLIA CON FRANCOFORTE, Norimbergo, Augusta, e Vienna.

Quisito Decimoterzo.

Per duc. 1 *di Siuiglia si hanno in Francoforte carantani* 85. *Dimandasi per duc.* 4355 *di Siuiglia quanti fiorini si hauranno in Francoforte?*

Va-

Valutansi li ducati 4355 à carantani 85 per ducato, che produrranno carantani 370175, li quali ridotti in fiorini col modo mostrato innanzi, daranno fiorini 6169 soldi 11 denari 8; e tanti se n'haueranno in Francoforte per li ducati 4355 di Siuiglia. Nella proua disponesi la regola con l'ordine dato nella penultima, poi operasi, che ne risulteranno li detti ducati 4355 di Siuiglia. Il medemo conto osseruasi nel cambio di Siuiglia con Norimbergo, Augusta, e Vienna. Quando si volesse fare li cambij di Alcalà, e di Medina del Campo con tutte le sodette Piazze, si osseruerà l'ordine delli conti di sopra, che seruiranno benissimo.

```
duc.       4355
à carant.    85 per ducato.
          21775
         34840
car.     370175
fior.   6169.11.8
```

Proua.

```
car. 85 ——duc. 1 ——car. 370175
          duc.4355        30620
                            440
```

DELLI CAMBII,

Che si fanno in Valenza, in Saragosa, & in Barcellona nella Cattalogna.

TRATTATO NONO.

IN Valenza tengono la scrittura à lire, soldi, e denari, che si sommano in 20, e in 12. Il ducato si finge essere reali 10½, che sono soldi 21. Reali 10 fanno lir. 1, perciò mezzo reale sarà vn soldo. Nel cambiare con Piacenza, Fiorenza, Roma, Milano, Lione, e Napoli sogliono dare lo spezzato, che sarà vn numero di soldi; à tutte l'altre l'intiero, che sarà duc. 1, ouero 100, saluo che à Saragosa, e à Barcellona li darà l'incerto. L'vso della scrittura, e della moneta di Saragosa è come quello di Valenza, fuor che'l ducato, che è di sol. 22, ò sia reali 11. La scrittura, e la moneta di Barcellona sono com'in Valenza, eccetto che'l ducato, che è di soldi 24, ò sia reali 12.

Valenza, Saragosa, Barcell. cambia con	Piacenza	sol. 27. 9	per	Scud.	1
	Fiorenza	35. 6		Scud.	1
	Venetia	19. 9		Duc.	1
	Roma	27. 10		Scud.	1
	Milano	25. 9		Scud.	1
	Lione	21. 9		Scud.	1
	Napoli, Lecchie, e Barí	19. 10		Duc.	1
	Palermo, e Messina	duc. 1		Carl.	18
	Siuiglia, Alcalà, e Medina	1		Marau.	375
	Saragosa, e Barcellona	105		Duc.	100
	Anuersa, e Colonia	1		Grossi	85
	Londra	1		Sterl.	79
	Lisbona	1		Rais	400
	Frãcoforte, Norimbergo, Augusta, e Vienna.	1		Carant.	85

CAM-

CAMBIO DI VALENZA CON PIACENZA.

Quiſito Primo.

Per ſoldi 27 den.9 di Valenza ſi hà in Piacenza ſcud.1. Dimandaſi per lir.429 ſol.12 den.6 di Valenza quanti ſcudi ſi haueranno in Piacenza?

ACcommodaſi la regola come ritrouaſi nel Quiſito, dicendo: ſe ſol.27 den.9 ſono ſcud.1, lir.429 ſoldi 12 den.6 quanti ſcudi ſaranno? Si ſpezza il primo numero in quarti, cõ aggiungerui per li d.9 tre quarti, poi rõpeſi il terzo numero in ſoldi, & in quarti, giungendo li ſol.12 alli ſoldi, e 2 quarti alli quarti, per cauſa delli d.6, doppo operaſi, cauando ſoldi, e denari col modo ſolito, che ne riſulteranno ſcud.309 ſol.12 den.9 19/37 e tanti ſe n'haueranno in Piacenza per le lir.429 ſol.12 den.6 di Valenza. La proua faſſi con diſporre la regola così, dicendo: ſe ſcud.1 ſono ſol.27 d.9, ſcud.309 ſol.12 d.9 19/37 quante lire ſaranno? Si opera col modo moſtrato innanzi, che n'vſcirãno ſol.8592 d.6, li quali ridotti in lire, ſarãno le lir.429 ſol.12 d.6 di Valenza.

		Proua.	
ſol.27 d.9 -- ſcud.1 --	lir. 429 ſol.12 d.6	ſcud.1 -- ſol.27 d.9 --	ſcud. 309. 12. 9 19/37
4	20	20	20
111	8592	12	6192
	4	240	12
ſcud.309. 12. 9 19/37	34370	37	74313
	1071	888.0	37
	-20		520210
	1420		222939
	-318		2749600
	8		27.9
	12		19247200
	1056		54992
	57		1374800
	111 ſch. 19/37		687400
		ſol. 859.2 .6	76301400
		lir. 429.12.6	526124
			8224
			24.12
			5328
			-00

CAMBIO DI VALENZA CON FIORENZA.

Quiſito Secondo.

Per ſol.35 den.6 di Valenza ſi hà in Fiorenza ſcud.1. Dimandaſi per lir.840 ſol.15 den.9 di Valenza quanti ſcudi ſi haueranno in Fiorenza?

DIſponeſi la regola con l'ordine dato nel precedente, & operaſi con l'iſteſſo modo, che ne riſulteranno ſcud.473 ſol.13 d.7 47/71 e tanti ſe n'haueranno in Fiorẽza per le lir.840 ſol.15 d.9 di Valenza. Nella proua adopraſi la regola paſſata, oſſeruando nell'operare il medeſmo ordine, che n'vſciranno ſol.16815 d.9, li quali ridotti in lire, daranno le lire 840 ſoldi 15 denari 9 di Valenza?

ſol.

fol.35 d.6 -- scud.1 -- lir.840 sol.15 d.9 | scud. 1 -- sol.35 d.6 -- scud.473 sol.13 d.7 $\frac{7}{71}$

4	20	20	Proua. 20
142	16815	12	9473
	4	240	12
sc.473 sol.13 d.7 $\frac{7}{71}$	67263	71	113683
	10427	17040	71
	-59		113750
	20		795781
	1940		8071560
	524		35 den.6
	-9		40357800
	12		2421468
	1128		4035780
	134	sol.168 1.5 d.9	286540380
	142 sch. $\frac{7}{71}$	lir. 840.15.9	11610898
			139677
			-292
			1.12
			15336
			-000

CAMBIO DI VALENZA CON VENETIA.

Quisito Terzo.

Per sol. 19 den. 9 di Valenza si hà in Venetia duc. 1. Dimandasi per lir. 480 sol. 8 den 6 di Valenza quanti ducati si hauranno in Venetia?

ORdinasi la regola col modo sopradetto, poi operasi, cauãdo grossi, e piccioli, che ne risulteranno duc. 486 gr.12 p.1 $\frac{11}{79}$, e tanti se n'haueranno in Venetia per la somma delle lire di Valenza. Nella proua accommodasi la regola al solito, poi spezzansi il primo, & il terzo numero in grossi, & in piccioli, doppo operasi, che n'vsciranno sol.9608 den.6, li quali fatti in lire, daranno le sodette lire di Valenza.

sol.19 d.9 -- duc.1 lir.480 sol.8 d.6 | duc. 1 -- sol.19 d.9 -- duc.486 gr.12 p1 $\frac{11}{79}$

4	20	24	Proua. 24
79	9608	12	11676
	4	288	12
duc.486 gr.12 p.1 $\frac{11}{79}$	38434	79	140113
	6810	2592	79
	54	2016	1261082
	24	22752	980791
	960		11068992
	172		19 d.9
	1		99620928
	12		11068992
	144		5534496
	65		2767248
	79	sol.960.8 d.6	218612592
		lir. 480.8. 6	13844376
			-1933
			11.12
			136512
			-0000

CAMBIO DI VALENZA CON ROMA.

Quifito Quarto.

Per foldi 27 den. 10 di Valenza fi hà in Roma fcud. 1. Dimandafi per lir. 450 fol. 12 den. 9 di Valenza quanti fcudi fi hauranno in Roma?

DIfponefi la regola con l'ordine dato di fopra, poi fpezzafi il primo numero in denari, & il terzo in foldi, & in denari, giungendo alli denari del primo numero li den. 10, e li fol. 12 den. 9 fi giungono alli foldi, e denari del terzo, doppo operafi, cauando foldi, e denari, che ne rifulteranno fcud. 323 fol. 16 den. 2 $\frac{122}{167}$; e tanti fe n'haueranno in Roma per le lir. 450 fol. 12 d. 9 di Valenza. Nella proua affettafi la regola col modo folito, poi rompõfi gli fcudi del primo numero, e del terzo in foldi, in denari, & in 167 efimi, doppo operafi, cauando delli denari, che n'vfciranno fol. 9012 d. 9, li quali ridotti in lire, daranno le lire 450 fol. 12 den. 9 di Valenza.

fol. 27 d. 10 -- fcud. 1 -- lir. 450. 12. 9 fcud. 1 -- fol. 27 d. 10 -- fcud. 323 fol. 16 d. 2 $\frac{122}{167}$;

12	20	20	Proua.	20
334	9012	12		6476
	12	240		12
fc. 323 fol. 16 d. 2 $\frac{122}{167}$	108153	167		77714
	-7971	6680		167
	127	334		544120
	2.20	4008.0		466284
	5420			77714
	2086			12978360
	-7			27 d. 10
	12			90848520
	912			2595672
	244			6489180
	334 fch. $\frac{122}{167}$			4326120
			fol. 901.2 d. 9	361231020
			lir. 450. 12. 9	--51026
				1100
				3.12
				36072
				-000

CAMBIO DI VALENZA CON MILANO.

Quifito Quinto.

Per foldi 25 den. 9 di Valenza fi hà in Milano fcud. 1. Dimandafi per lir. 643 fol. 8 den. 3 di Valenza quanti fcudi fi haueranno in Milano?

NEl difporre la regola, offeruafi l'ordine del precedente, poi rompefi il primo numero in quarti, & il terzo in foldi, & in quarti, giungendo alli quarti del primo numero quarti tre, & alli foldi del terzo fol. 8, & alli quarti quarto 1, doppo operafi al modo folito, che ne rifulteranno fcud. 499 fol. 14 den. 9 $\frac{9}{103}$; e tanti fe n'haueranno in Milano per le lir. 643 fol. 8 den. 3 di Valenza. Faffi la proua, operando come fi è fatto nella paffata, che n'vfciranno fol. 12868 den. 3, li quali ridotti in lire, daranno le lire 643 foldi 8 denari 3 di Valenza.

fol. 25 d.9 -- fcud.1 -- lir.643 fol.8 d.3		fcud. 1 -- fol.25 d.9 -- fcud. 499. 14. $9\frac{8}{103}$	
4	20	20	Proua. 20
103	12868	12	9994
	4	240	12
fcu.499 fol.14 d.$9\frac{8}{103}$	51473	103	119937
	10206	24720	103
	107		359820
	20		119937
	1520		12353520
	498		25 d.9
	7		308838000
	12		6176760
	936		3088380
	9	fol. 1286.8 d.3	31810314.0
	103	lir. 643.8.3	7096798
			214831
			1606
			20.12
			7416
			000

CAMBIO DI VALENZA CON LIONE.

Quisito Sesto.

Per fol.21 den.9 di Valenza si hà in Lione fcud.1. Dimandasi per lir.645 fol. 12 den 6 di Valenza quanti ducati si hauranno in Lione?

Assettasi la regola cõ l'istesso ordine di sopra, poi operasi al solito, che ne risulteranno fcud.593 fol.13 d.6 $\frac{22}{29}$; e tanti se n'hauranno in Lione per le lir.645. fol. 12 d.6 di Valenza. La proua farà come la passata, perciò operasi nella detta maniera, che n'vsciranno fol.12912 d.6 li quali fatti in lire, daranno la sõma delle lire di Valẽza.

fol.21 d.9 -- fcud.1 lir.645 fol.12 d.6		fcud. 1 -- fol.21 d.9 -- fcud. 593.13.6 $\frac{22}{29}$	
4	20	20	Proua. 20
87	12912	12	11873
	4	240	12
fcud.593 fol.13 d.6 $\frac{22}{29}$	51650	29	142482
	8129	6960	29
	35		1282360
	20		284964
	1180		4132000
	319		21 d.9
	4		86772000
	12		2066000
	588		1033000
	66 fch. $\frac{22}{29}$	fol. 1291.2 d.6	89871000
	87	lir. 645.12.6	2025748
			63874
			13.12
			4176
			00

CAMBIO DI VALENZA CON NAPOLI, Lecchie, e Bari.

Quisito Settimo.

Per sol. 19 d. 10 di Valenza si hà in Napoli duc. 1. Dimandasi per lir. 325 sol. 15 den. 6 di Valenza quanti ducati si hauranno in Napoli?

IN questo cambio accommodasi la regola secondo l'vso di sopra, spezzando li numeri col modo dato innanzi, poscia operasi, cauando tarini, grana, e piccioli col modo solito, che ne risulterãno duc. 328 tar. 2 gr. 11 pic. 3 $\frac{15}{119}$; e tãti se n'haueranno in Napoli per le lir. 325 soldi 15 den. 6 di Valenza. Nella proua, disponesi la regola con l'ordine sodetto, poscia si rompono il primo, & il terzo numero in tarini, in grana, & in piccioli, doppo operasi, cauando delli denari, che n'vsciranno soldi 6515 den. 6, li quali ridotti in lire, faranno le lir. 325 sol. 15 denari 6 di Valenza. Nel cambio di Valenza con Lecchie, e Bari fassi l'istesso conto.

Proua.

```
sol. 19 d.10 -- duc. 1 -- lir. 325 sol.15 d.6   duc. 1 -- sol.19 d.10 -- duc. 328. 2. 11. 3 15/119
    12                     20                       5                      5
   ---                   ----                     ---                   ----
   238                   6515                      20                   1642
                           12                     ---                     20
                         ----                     100                   ----
duc.328 t.2 g.11 p.3 15/119  78186                 12                  32851
                        -6722                    ----                     12
                         202                     1200                  -----
                         1.5                    . 119                 394215
                         ---                    ------                   119
                         610                    142800                -------
                         134                                          3547950
                          20                                         4336365
                        ----                                         --------
                        2680                                         46911600
                        -302                                              19 d.10
                          -6                                         ----------
                          12                                        422204400
                         ---                                        469116
                         744                                         234558
                         -30 sch. 15/119                             156372
                         ---                                        ----------
                         238       sol.6515 d.6                     9304134.00
                                   lir. 325.15.6                    -736154
                                                                     -2281
                                                                      -77.12
                                                                      ------
                                                                       8568
                                                                       -000
```

CAMBIO DI VALENZA CON PALERMO, E MESSINA.

Quisito Ottauo.

Per duc. 1 di Valenza si hanno in Palermo carlini 18. Dimandasi per duc. 6840 di Valenza quant'oncie s'haueranno in Palermo?

VAlutansi li duc. 6840 à carl. 18 per ducato, che produrranno carl. 123120, li quali ridotti in oncie col modo mostrato innanzi, darãno onc. 2052; e tante se n'haueranno in Palermo per li duc. 6840 di Valenza. La proua fassi, con disporre la regola in tal modo, dicendo: se carl. 18 sono duc. 1, oncie 2052 quanti ducati saranno? Si

 spez-

ſpezzano le oncie in carlini con gli via 60, poſcia operaſi, che n'vſciranno li ducati 6840 di Valenza. Nella detta regola in cambio delle oncie vi ſi porrà la ſomma delli carlini, per far l'operatione più breue; mà non viene prouata così compitamente, come ſi fà con le oncie. Oſſeruaſi l'iſteſſo conto nel cambio di Valenza con Meſſina.

duc. 6840 Proua. carl.18 —— duc.1 —— onc. 2052
à carl. 18 per ducato.
54720
684
carl. 123120
onc. 2052

60
duc.6840 123120
1570
-0-

CAMBIO DI VALENZA CON SIVIGLIA, Alcalà, e Medina.

Quiſito Nono.

Per duc. 1 di Valenza ſi hanno in Siuiglia marauidis 375. Dimandaſi per duc. 908 $\frac{2}{3}$ di Valenza quanti marauidis ſi haueranno in Siuiglia?

VAlutanſi li ducati 908 $\frac{2}{3}$ à marau. 375 per ducato, pigliando per li due terzi due volte il terzo delli marauid. 375, poi raccoglieſi in vna ſomma tutta l'operatione, che darà marauidis 340750; e tanti ſe n'haueranno in Siuiglia per la ſomma delli ducati di Valenza. Nella proua oſſeruaſi la regola dara nella precedente, poi operaſi, che ne riſulteranno li duc. 908 $\frac{2}{3}$ di Valenza. Quando ſi voleſſe fare il cambio di Valenza con Alcalà, e Medina del Campo, adopraſi l'iſteſſo conto.

ducati 908 $\frac{2}{3}$ Proua. mar. 375 —— duc. 1 —— mar. 340750
à marau. 375 per duc.
3000
3375
125
125
mar. 340750

-3250
duc. 908 $\frac{2}{3}$ 250
375 ſch. $\frac{2}{3}$

CAMBIO DI VALENZA CON SARAGOSA, e Barcellona.

Quiſito Decimo.

Per duc. 105 di Valenza ſi hanno in Saragoſa duc. 100. Dimandaſi per ducati 5400 di Valenza quanti ducati ſi haueranno in Saragoſa?

ACcommodaſi la regola come ſi troua nel detto Quiſito così, dicendo: ſe ducati 105 di Valenza ſono duc. 100 di Saragoſa, duc. 5400 di Valenza qnanti ducati ſaranno di Saragoſa? Operaſi, oſſeruando nella moltiplicatione la breuità del cento, che ne riſulteranno ducati 5142 $\frac{6}{7}$; e tanti ſe n'haueranno in Saragoſa per li ducati 5400 di Valenza. Nella proua, valutanſi li duc. 5142 $\frac{6}{7}$ à duc. 105 per cento, pigliando per li $\frac{6}{7}$ la ſettima parte delli duc. 105, la quale molliplicaſi per 5, poſcia raccoglieſi il tutto in vna ſomma, che darà 540000, che diuiſo per 100, n'vſcirano li duc. 5400 di Valenza. Volendo far il cambio di Valenza con Barcell. oſſeruaſi il medemo conto.

duc.

duc. 105 —— duc. 100 —— duc. 5400.00
duc. 5142$\frac{6}{7}$ 15500
4390
105 ſch. $\frac{6}{7}$

Proua. duc. 5142$\frac{6}{7}$
105 per cento.
25710
5142.15
75
duc. 5400.00

CAMBIO DI VALENZA CON ANVERSA, E COLONIA.

Quiſito Vndecimo.

Per duc. 1 di Valenza ſi hanno in Anuerſa groſſi 85. Dimandaſi per duc. 2500$\frac{3}{5}$ di Valenza quante lire di groſſi ſi haueranno in Anuerſa?

VAlutaſi la ſomma delli ducati di Valenza à groſſi 85 per ducato, pigliando per li $\frac{3}{5}$ la quinta parte delli detti groſſi, la quale poi ſi moltiplica per 3, per abbreuiare alquanto l'operatione, poi ſi raccoglie inſieme il tutto, che farà groſſi 212568, li quali ridotti in ſoldi col modo dato innãzi, darãno ſol. 17714, che ſono lir. 885 ſol. 14; e tante ſe n'hauranno in Anuerſa per li duc. 2500$\frac{3}{5}$ di Valenza. Nella proua aſſettaſi la regola con l'ordine moſtrato nella penultima, poi operaſi, che ne riſulterãno li duc. 2500$\frac{3}{5}$ di Valenza. Nel cambio di Valenza con Colonia adopraſi il medemo conto.

duc. 2500$\frac{3}{5}$
à groſſi 85 per ducato.
212500
17
51
gr. 212568
ſol. 17714
lir. 885.14

Proua. gr. 85 — duc. 1 — gr. 2125.68
duc. 2500$\frac{3}{5}$ 420$\frac{}{85}$ ſch. $\frac{3}{5}$
0

CAMBIO DI VALENZA CON LONDRA.

Quiſito Duodecimo.

Per duc. 1 di Valenza ſi hanno ſterl. 79 in Londra. Dimandaſi per duc. 4600 di Valenza quante lire ſi haueranno in Londra?

VAlutanſi li duc. 4600 à ſterl. 79 per ducato, che produrranno ſterlini 363400, li quali ridotti in ſoldi col modo ſolito, daranno ſol. 30283 den. 4, che ſono lir. 1514 ſoldi 3 den. 4; e tante ſe n'haueranno in Londra per li duc. 4600 di Valenza. La proua non ſarà diſſimile dalla precedente, perciò operaſi con l'iſteſſo ordine, che ne riſulteranno li duc. 4600 di Valenza; e notiſi, come ſi è detto innanzi, che li ſterlini ſono in Londra denari.

duc. 4600
à ſterl. 79 per ducato.
41400
322
ſterl. 363400
ſol. 3028.3.4
lir. 1514.3.4

Proua. ſterl. 79 —— duc. 1 —— ſterl. 363400
duc. 4600 470
0

CAMBIO DI VALENZA CON LISBONA.

Quesito Decimoterzo.

Per duc.1 di Valenza si hanno in Lisbona rais 400. Dimandasi per duc.3560 di Valenza quanti rais si hauranno in Lisbona?

SI valutano li ducati 3560 à rais 400 per ducato, che daranno di prodotto rais 1424000; e tanti se n'hauranno in Lisbona per li duc. 3560 di Valenza. Nella proua assettasi la regola con l'ordine sopradetto, poi operasi, che ne risulteranno li ducati 3560 di Valenza.

duc. 3560	Proua. rais 400 —— duc.1 —— rais 1424000		
à rais 400 per ducato.		duc.3560	220
rais 1424000			

CAMBIO DI VALENZA CON FRANCOFORTE, Norimbergo, Augusta, e Vienna.

Quesito Decimoquarto.

Per duc.1 di Valenza si hanno in Francoforte carantani 85. Dimandasi per duc. 6845 di Valenza quanti fiorini si hauranno in Francoforte?

VAlutansi li duc.6845 à carant.85 per ducato, che produrranno carant. 581825, li quali ridotti in fiorini col modo mostrato innanzi, daranno fior. 9697 sol.1 den.8; e tanti se n'hauranno in Francoforte per la somma delli ducati di Valenza. Fassi la proua, disponendo la regola con l'ordine di sopra, poi operasi, che n'vsciranno li duc. 6845 di Valenza. Nel cambio di Valenza con Norimbergo, Augusta, e Vienna osseruasi l'istesso conto.

duc. 6845	Proua. car.85 —— duc.1 —— car. 581825		
à carant. 85 per ducato.		duc.6845	71820
34225			340
54760			
car.581825			
fior. 9697.1.8			

DELLI CAMBII.

Che si fanno in Anuersa nella Brabantia, & in Colonia Agripina nella Germania inferiore.

TRATTATO DECIMO.



N queste Piazze tengono la scrittura li Cambisti à lire, soldi, e denari di grossi. Di modo che i grossi sono i lor denari. Nel cambiare sogliono dare à qualunque Piazza lo spezzato, che è vn numero di grossi, eccetto à Londra, che sono soldi.

Anuerfa, Colonia cambia	con	Piacenza	groffi 145	per	Scud.	1
		Fiorenza	130		Scud.	1
		Venetia	89		Duc.	1
		Roma	146		Scud.	1
		Milano	125		Scud.	1
		Lione	125		Scud.	1
		Napoli, Lecchie, e Bari	85		Duc.	1
		Palermo, e Meffina	55		Duc.	1
		Siuiglia, Alcalà, e Medina	68		Duc.	1
		Valēza, Saragofa, e Barcell.	65		Duc.	1
		Londra	fol. 35.6		Lir.	1
		Lisbona	gr. 66		Duc.	1
		Frācoforte, Norimbergo, Augufta, e Vienna.	gr. 64		Fior.	1

CAMBIO D'ANVERSA CON PIACENZA.

Quifito Primo.

Per groffi 145 d' Anuerfa fi hà fcud. 1 in Piacenza. Dimandafi per lir. 654 fol. 14 den. 9 d' Anuerfa quanti fcudi fi haueranno in Piacenza?

Difponefi la regola del tre, come fi troua nel propofto Quifito, dicendo cosi: fe fe groffi 145 fono fcud. 1, lir. 654 fol. 14 den. 9 quanti fcudi faranno? Spezzanfi le lire in foldi, & in denari con gli vià 20, e vià 12, giungendo li foldi 14 alli foldi, e li denari 9 alli denari, pofcia operafi, cauando foldi, e denari, che ne rifulreranno fcudi 1083 fol. 14 d. - 24/29; e tanti fe n'hauranno in Piacenza per le lir. 654 fol. 14 d. 9 d'Anuerfa. Nella proua diraffi in tal modo con la regola folita: fe fcud. 1 fono gr. 145, fcudi 1083 fol. 14 den. - 24/29 quante lire di grofsi faranno? Si rompono il primo, & il terzo numero in foldi, in denari, & in 29 efimi, poi operafi, che n'vfciranno groffi 157137, delli quali pigliafene la duodecima parte, che daranno fol. 13094 den. 9, che fono lir. 654 fol. 14 den. 9, fimili à quelle del Quifito.

```
gr.145 -- fcud.1 -- lir. 654 fol.14 d.9      fcud.1 -- gr.145 -- fcud. 1083. 14 - 24/29
                              20                   20     Proua.          20
                          ------                 ----                 ------
                           13094                   12                  21674
                              12                 ----                     12
                          ------                  240                 ------
fc.1083.14.. 24/29        157137                   29                 260088
                          -12532                 ----                     29
                             -10                 696.0               -------
                              20                                     2340816
                          ------                                      520176
                            2040                                     -------
                            -590                                     7542576
                              -1                                         145
                              12                                    --------
                          ------                                    37712880
                             120                                    30170304
                          ------                                    7542576
                             145  fch. 24/29   gr.  157137          ----------
                                               fol. 1309.4.9        1093673520
                                               lir.  654.14.9        39765770
                                                                       499580
                                                                         -240
```

CAM-

CAMBIO D'ANVERSA CON FIORENZA.

Quisito Secondo.

Per gr. 130 d' Anuersa si hà in Fiorenza scud. 1. Dimandasi per lir. 380 sol. 10 den. 6 d' Anuersa quanti scudi si haueranno in Fiorenza?

QVesto cambio non è dissimile dal precedente, perciò operasi con l'istesso ordine, che ne risulteranno scud. 702 sol. 10 den. 1 $\frac{11}{13}$; e tanti se n'haueranno in Fiorenza per le lir. 380 sol. 10 den. 6 d'Anuersa. Fassi la proua, con disporre la regola col col modo dato nella passaia, poi operasi al solito, che n'vsciranno gr. 91326, li quali ridotti in soldi, daranno sol. 7610 den. 6, che sono lir. 380 sol. 10 den. 6, simili à quelle proposte di sopra.

			Proua.	
gr. 13.0 — scud. 1	lir. 380 sol. 10 d. 6		scud. 1 — gr. 130 —	scud. 702.10.1 $\frac{11}{13}$
	20		20	20
	7610		12	14050
	12		240	12
scud. 702. 10. 1 $\frac{11}{13}$	9132.6		13	168601
	--6		312.0	13
	20			505814
	132.0			168601
	-2			2191824
	12			130
	24.0			65754720
	11			2191824
	13	gr. 91326		28493712.0
		sol. 761.0. 6		-411170
		lir. 380.10. 6		10880
				-10

CAMBIO D'ANVERSA CON VENETIA.

Quisito Terzo.

Per gr. 89 d' Anuersa si hà in Venetia duc. 1. Dimandasi per lir. 425 sol. 5 den. 3 d' Anuersa quanti ducati si haueranno in Venetia?

ACcommodasi la regola al solito di sopra, rompendo il terzo numero all'istesso modo, poi operasi, cauando grossi, e piccioli con gli vià 24, e vià 12, che ne risulteranno duc. 1146 gr. 18 picc. 7 $\frac{25}{89}$; e tanti se n'haueranno in Venetia per le lire 425 sol. 5 denari 3 d'Anuersa. Nella proua, disponesi la regola col medemo ordine di sopra, poi spezzansi il primo, & il terzo numero in grossi, in piccioli, & in 89 esimi, doppo operasi, che n'vsciranno grossi 102063, li quali faranno soldi 8505 den. 3, che sono lir. 425 sol. 5 den. 3, simili à quelle della sodetta proposta.

gr.

grosſ. 89 — duc. 1 — lir. 425 ſol.5 d.3 duc. 1 — gr.89 — duc. 1146 gr.18 p.7 $\frac{25}{89}$

```
                         20        24      Proua.       24
                       8505        12                27522
                         12       288                   12
duc.1146 g.18 p.7 25/89 102063     89               330271
                      13109      2592                   89
                       466       2304              2972464
                         24     25632              2642168
                       1656                       29394144
                        764                             89
                          5                      264547296
                         12                      235153152
                        648    gr.102063        2616078816
                         25    ſol.  850.5.3     -52814890
                         89    lir.  425.5.3       -167600
                                                       -00
```

CAMBIO D'ANVERSA CON ROMA.

Quiſito Quarto.

Per groſſi 146 d'Anuerſa ſi hà in Roma ſcud. 1. Dimandaſi per lir. 845 ſol. 14 den. 6 d'Anuerſa quanti ſcudi ſi haueranno in Roma?

DIſponeſi la regola con l'ordine ſopradetto, ſpezzando il terzo numero con le ſolite rotture, poſcia operaſi, cauãdo ſoldi, e denari, che'l riſutato ſarà di ſcu. 1390 ſol. 4 d. 7 $\frac{65}{73}$; e tanti ſe n'hauranno in Roma per le lir. 845 ſol. 14 d. 6 d'Anuerſa. Nella proua, aſſettaſi la regola col modo di ſopra, poi romponſi il primo, & il terzo numero in ſoldi, in denari, & in 73 eſimi, con giungere alli ſoldi del terzo numero li ſol. 4, alli denari li d. 7, & alli 73 eſimi li 65, doppo operaſi, che n'vſcirãno groſſi 202974, li quali fatti in ſol. darãno ſol. 16914 d. 6, che ſono lir. 845 ſol. 14 d. 6, ſimili à quelle di ſopra.

gr.146 — ſcud.1 — lir. 845 ſol.14 d.6 ſcud. 1 — gr. 146 — ſcud. 1390.4.7 $\frac{65}{73}$

```
                          20        20     Proua.        20
                       16914        12                27804
                          12       240                   12
ſc.1390 ſol.4 d.7 65/73 202974      73               333655
                        -5613    17520                   73
                        130.20                      1001030
                          680                       2335585
                          -96                      24356880
                           12                           146
                         1152                     146141280
                          130                       9742752
                          146 ſch. 65/73            2435688
                               gr. 202974         3556104480
                               ſol. 1691.4.6       -5206600
                               lir.  845.14.6        172900
                                                       1070
                                                          0
```

CAM-

CAMBIO D'ANVERSA CON MILANO.

Quisito Quinto.

Per grossi 125 d'Anuersa si hà in Milano scud. 1. Dimandasi per lir. 468 sol. 12 den. 6 d'Anuersa quanti scudi si haueranno in Milano?

NEl disporre la regola, e nell'operare osseruasi l'istesso ordine del passato cambio, che ne risulteranno scud. 899 sol. 15 d. 2 $\frac{2}{5}$; e tanti se n'haueranno in Milano per le lir. 468 sol. 12 d. 6 d'Anuersa. Nella proua, per essere li $\frac{2}{5}$ vn rotto facile da trouare il suo valore, adoperasi la moltiplicatione, valutando la somma de gli scudi di Milano à grossi 125 per scudo, prendendo per li sol. 15 la metà delli detti grossi, e poi la metà della sodetta metà, cauando delli ventesimi, e delli duodecimi, per causa delli soldi, e denari, che si trouano con gli scudi, poscia per li den. 2 puntasi il 5, vltima figura de gli gr. 125, e delle figure antecedenti al punto pigliasene il duodecimo, e del 5 prendesene il sesto, doppo per li $\frac{2}{5}$ pigliasi il quinto del valore delli den. 2; allora raccogliesi tutta l'operatione in vna somma, che darà gr. 112470, li quali faranno soldi 9372 den. 6, che sono lir. 468. sol. 12 den. 6, simili à quelle di sopra.

grossi 125 — scud. 1 — lir. 468 sol. 12 d. 6

```
                        20
                      ----
                      9372
                        12
                     -----
scud. 899 sol. 15 d. 2 2/5   112470
                     12425
                       129
                       -20
                      ----
                      1900
                      -655
                         2
                        12
                      ----
                       300
                        50
                      ----
                       125  sch. 2/5
```

Proua.

```
scud. 899   sol. 15 d. 2 2/5
à gr. 125   per scudo.
     -----
      4495
    10788
        62 10/20
        31 5/20
         1 9/20 10/12
         - 4/20 2/12
   ----------------
gr. 112470. - . -
sol.   937. 2. 6
lir.   468. 12. 6
```

CAMBIO D'ANVERSA CON LIONE.

Quisito Sesto.

Per grossi 125 d'Anuersa si hà in Lione scud. 1. Dimandasi per lir. 580 soldi 15 d'Anuersa quanti scudi si hauranno in Lione?

IN questo cambio similmente nell'assettar la regola, e nell'operare adoprasi il modo di sopra, che ne risulteranno scud. 1115 sol. - den. 9 $\frac{3}{5}$; e tanti se n'haueranno in Lione per le lire 580 sol. 15 d'Anuersa. La proua sarà l'istessa di sopra, perciò valutasi la somma de gli scudi di Lione à gr. 125 per scudo, pigliando prima il quinto de gli gr. 125, segnandolo da parte, perche fingesi che vi siano sol. 4, per poter cauare il valore delli denari, poscia per li den. 8 pigliasi il sesto di quel quinto, e per den. 1 l'ottauo del detto sesto, doppo per gli $\frac{3}{5}$ prendesi tre volte il quinto dell'ottauo; allora fassi la somma di tutta l'operatione, che darà gr. 139380, li quali faranno soldi 11615, che sono lir. 580 sol. 15, come ritrouasi nel detto Quisito.

gr.

gr.125 — scud.1 — lir.580 sol.15 Proua. scud.1115 sol. — d.9 $\frac{3}{5}$
à grossi 125 per scudo.

```
           20                  5575     25
        11615                 13380
           12                      4 ...
scud.1115 sol. - d.9 3/5   139380
        14835
         160                gr.139380. - . -
         -20                sol. 11615
         100                lir.  580.15
          12
        1200
         -75
         125 sch. 3/5
```

CAMBIO D'ANVERSA CON NAPOLI, Lecchie, e Bari.

Quisito Settimo.

Per grossi 85 d'Anuersa si hà in Napoli duc.1. Dimandasi per lir.960 soldi 15 den.6 d'Anuersa quanti ducati si haueranno in Napoli?

NEl disporre la regola, l'ordine non sarà dissimile dà quello di sopra, spezzando le lire con le solite rotture, poscia operasi, cauando tarini, grana, e piccioli con gli via 5, viá 20, e viá 12, che ne risulteranno ducati 2712 tar.3 gr.17 picc. 7 $\frac{13}{17}$; e tanti se n'haueranno in Napoli per le lire 960 sol.15 d.6 d'Anuersa. Nella proua, accommodasi la regola col modo dato innanzi, poi romponsi il primo, & il terzo numero in tarini, in grana, in piccioli, & in 17 esimi, giungendo alli tarini, grana, piccioli, e 17 esimi del terzo numero li tar.3 gr.17 pic.7, e $\frac{13}{17}$ esimi, doppo operasi, che n'vsciranno gr.230586, li quali fanno sol.19215 den.6, che sono lir.960 soldi 15 den.6, simili alle sopradette. Si osserua nel cambio d'Anuersa con Lecchie, e Bari il medemo conto.

gr.85 — duc.1 — lir.960.15.6 Proua. duc.1 — gr.85 — du.2712 t.3 g.17 p.7 $\frac{13}{17}$

```
                  20          5            5
               19215         20        13563
                  12        100           20
du.2712.3.17.7 13/17  230586  12      271277
               60036       1200           12
                1265         17      3255331
                 330      20400           17
                  75                22787330
                  20                 3255331
                1500                55340640
                 655                      85
                   5               276703200
                  12                44272512
                 660  gr.230586   4703954400
                  65  sol. 19215.6   6217520
  sch. 13/17      85  lir.  960.15.6  -11120
                                          0
```

CAM-

CAMBIO D'ANVERSA CON PALERMO, E MESSINA.

Quisito Ottauo.

Per grossi 55 d'Anuersa si hà in Palermo duc. 1. Dimandasi per lir. 425 soldi 8 den. 9 d'Anuersa quanti ducati si haueranno in Palermo?

ACccommodasi la regola con l'ordine sopradetto, rompendo il terzo numero con le rotture solite, poi operasi, cauando tarini, grana, e piccioli con gli via 13, via 20, e via 6, che ne risulteranno duc. 1856 tar. 5 gr. 18 pic. 1 $\frac{1}{11}$; e tanti se n'haueranno in Palermo per le lir. 425 sol. 8 d. 9 d'Anuersa. Fassi la proua, ordinando la regola al solito, poi si spezzano il primo, & il terzo numero in tarini, in grana, in piccioli, & vndecimi, giungendo alli tarini, grana, piccioli, & vndecimi del terzo numero li tar. 5 gr. 18 picc. 1 $\frac{1}{11}$, doppo operasi, che n'vsciranno gr. 102105, li quali fanno sol. 8508 den. 9, che sono lir. 425 sol. 8 den. 9, simili à quelle del Quisito. Volendo fare il cambio d'Anuersa con Messina, adoprasi l'istesso conto.

```
gr.55 — duc.1 — lir. 425 sol.8 d.9    duc. 1 — gr.55 — duc. 1856. 5. 18. 1 1/11
                         20                  13   Proua.        13
                       ----                ----             ------
                       8508                  20              24133
                         12                 260                 20
                    -------                   6             ------
du.1856 t.5 g.18 p.1 1/11 102105          ----              482678
                      47155                1560                  6
                      332                    11            -------
                        13                 ----            2896069
                       ---                17160                 11
                       325                                --------
                        50                                31856760
                        20                                      55
                      ----                               ---------
                      1000                               159283800
                       450      gr. 102105               15928380
                       1.6      sol.  850.8.9            ----------
                       ---      lir.  425.8.9            1752121800
                        60                                -3680500
                        -5                                 -1080
                        --                                 --0
                        55 sch. 1/11
```

CAMBIO D'ANVERSA CON SIVIGLIA, Alcalà, e Medina.

Quisito Nono.

Per grossi 64 d'Anuersa si hà in Siuiglia duc. 1. Dimandasi per lir. 448 soldi 12 d'Anuersa quanti ducati si haueranno in Siuiglia?

NEl disporre la regola si osserua il modo sopradetto, spezzando il terzo numero con le solite rotture, poi operasi, che'l risultato sarà di ducati 1682 $\frac{1}{4}$; e tanti se n'haueranno In Siuiglia per le lir. 448 sol. 12 d'Anuersa. Nella proua valutasi la somma delli ducati di Siuiglia à grossi 64 per ducato, pigliando per quel quarto di ducato la quarta parte de gli grossi, poscia raccogliesi il tutto in vna somma, che darà grossi 107664, li quali fanno soldi 8972, che sono lir. 448 sol. 12, simili à quelle della proposta. Nel cambio d'Anuersa con Alcalà, e Medina adoprasi il medemo conto.

gr.

gr. 64 —— duc. 1 —— lir. 448 sol. 12		Proua.
20		duc. 1682¼
8972		à grossi 64 per ducato.
12		6728
duc. 1682¼	107664	10092
	43246	16
	5116	gr. 107664
	64 sch. ¼	sol. 8972
		lir. 448.12

CAMBIO D'ANVERSA CON VALENZA, Saragosa, e Barcellona.

Quisito Decimo.

Per grossi 65 d'Anuersa si hà duc. 1 in Valenza. Dimandasi per lir. 1420 soldi 5 d'Anuersa quanti ducati si haueranno in Valenza?

QVesto cambio è simile al precedente, perciò operasi con l'istesso ordine, che ne risulteranno ducati 5244; e tanti se n'haueranno in Valenza per le lir. 1420 sol. 5 d'Anuersa. Fassi la proua, con valutare li ducati 5244 à grossi 65 per ducato, che n'vsciranno grossi 340860, li quali fanno sol. 28405, che sono lir. 1420 soldi 5, come quelle d'Anuersa. Osseruasi l'istesso conto nel cambio d'Anuersa con Saragosa, e Barcellona.

gr. 65 —— duc. 1 —— lir. 1420 sol. 5		Proua.
20		ducati 5244
28405		à grossi 65 per ducato.
12		26220
		31464
duc. 5244	340860	gr. 340860
	15860	sol. 2840.5
	220	lir. 1420.5

CAMBIO D'ANVERSA CON LONDRA.

Quisito Vndecimo.

Per sol. 35 gr. 6 d'Anuersa si hà in Londra lir. 1. Dimandasi per lir. 400 sol. 10 d'Anuersa quante lire si hauranno in Londra?

ASsettasi la regola col modo sopradetto, rompendo il primo numero in mezzi, & il terzo in soldi, & in mezzi, poscia operasi, cauando soldi, e denari, che n'vsciranno lire 225 soldi 12 denari 8 $\frac{4}{71}$ esimi; e tante se n'haueranno in Londra per le lire 400 soldi 10 d'Anuersa. Nella proua, disponesi la regola con l'ordine dato innanzi, spezzando il primo numero, & il terzo in soldi, in denari, & in 71 esimi, con giungere alli suoi luoghi li rotti del terzo numero, poscia operasi, che ne risulteranno soldi 8010, li quali daranno le lire 400 soldi 10 d'Anuersa.

fol.35 d.6 -- lir.1 -- lir.400 fol.10   Proua. lir.1 -- fol.35 d.6 -- lir.225 fol.12 d.$8\frac{2}{71}$

```
   2           20            20                 20
  ---        ----           12               ----
  71         8010          ----              4512
                2           840                12
            -----            71              -----
lir.225 fol.12 d.8 2/71  16020    -----      54152
             1805         17040                 71
             44                              -----
               20                            54160
             ----                           379064
             900                            -------
             198                            3844800
             4                                 35 d.6
              12                            ---------
             ----                           19224000
             576                           115344
              -8                             1922400
             ---      fol.8010            ----------
              71      lir.400.10           136490400
                                           --1700
                                              -0
```

CAMBIO D'ANVERSA CON LISBONA.

Quisito Duodecimo.

Per grossi 66 d'Anuersa si hà in Lisbona duc. 1. Dimandasi per lir.646 soldi 16 d'Anuersa quanti ducati s'haueranno in Lisbona?

NEl disporre la regola, si osserua l'ordine di sopra, spezzando il terzo numero con le rotture solite, poscia operasi, che'l risultato sarà di duc.2352; e tanti se n'haueranno in Lisbona per le lir.*646* soldi *16* d'Anuersa. Nella proua, valutansi li duc.2352 à grossi *66* per ducato, che produrranno grossi 155232, li quali fanno soldi 12936, che sono lir.*646* sol.*16*, simili à quelle di sopra.

```
gr.66 —— duc.1 —— lir.646 fol.16      Proua. duc.2352
                       20                    à grossi 66 per ducato.
                    -----                    -----
                    12936                    14112
                       12                    14112
                   ------                    ---------
duc.2352           155232                    gr.155232
                    23430                    fol. 1293.6
                      310                    lir.  646.16
```

CAMBIO D'ANVERSA CON FRANCOFORTE, Norimbergo, Augusta, e Vienna.

Quisito Decimoterzo.

Per grossi 64 d'Anuersa si hà in Francoforte fiorino 1. Dimandasi per lir.824 sol. 12 d'Anuersa quanti fiorini si hauranno in Francoforte?

NEll'assettar la regola, e nel rompere il terzo numero osseruasi il modo sopradetto, poi operasi, che ne risulteranno fior.$3092\frac{1}{4}$; e tanti se n'haueranno in Francoforte per le lir. 824 sol. 12 d'Anuersa. La proua fassi, con valutare la somma delli fiorini à grossi 64 per fiorino, pigliando per quel quarto la quarta parte de gli grossi,

poi

poi raccogliesi il tutto in vna somma, che darà gr. 197904, li quali fanno sol. 16492, che sono lir. 824 soldi 12, come quelle d'Anuersa. Quando si volesse far il cambio d'Anuersa con Norimbergo, Augusta, e Vienna, adoprasi l'istesso conto.

grossi 64 —— fior. 1 —— lir. 824 sol. 12 Proua. fior. 3092 $\frac{1}{4}$

	20	à grossi 64 per ducato.
	16492	12368
	12	18552
fiorini 3092 $\frac{1}{4}$	197904	16
	-5146	gr. 197904
	16 fch. $\frac{1}{4}$	sol. 1649.2
	64	lir. 824.12

DELLI CAMBII.

Che si fanno in Londra nell'Inghilterra.

TRATTATO VNDECIMO.



IN questa Piazza si tiene la scrittura à lire, soldi, e sterlini, che si sommano in 20, & 12; la onde gli sterlini sono come denari. Nel cambiare suol dare à tutte le Piazze lo spezzato, che è vn numero di sterlini, fuor che ad Anuersa, e Colonia, che li darà l'intiero di lir. 1.

Londra cambia con	Piacenza	sterl. 119	per	Scud.	1
	Fiorenza	109		Scud.	1
	Venetia	75 $\frac{1}{2}$		Duc.	1
	Roma	120		Scud.	1
	Milano	111		Scud.	1
	Lione	101		Scud.	1
	Napoli, Lecchie, e Bari	76		Duc.	1
	Palermo, e Messina	55		Duc.	1
	Siuiglia, Alcalà, e Medina	56		Duc.	1
	Valēza, Saragosa, e Barcel.	56		Duc.	1
	Anuersa, e Colonia	lir. 1		Soldi	35.9
	Lisbona	ster. 56		Duc.	1
	Francoforte, Norimbergo, Augusta, e Vienna.	48		Fior.	1

CAMBIO DI LONDRA CON PIACENZA.

Quisito Primo.

Per sterlini 119 di Londra si hà in Piacenza scud. 1. Dimandasi per lir. 465 sol. 14 sterl. 6 di Londra quanti scudi si hauranno in Piacenza?

DIsponesi la regola, come ritrouasi nel proposto Quisito, poscia si spezzano le lire in soldi, & in sterlini con gli vià 20, e vià 12, giungendo alli soldi li soldi 14, & à gli sterlini gli sterlini 6, doppo operasi, cauando soldi, e denari, che ne risulteranno scud. 939 sol. 5 den. 6 $\frac{44}{119}$; e tanti se n'haueranno in Piacenza per le lir. 465. 14. 6 di Londra. Nella proua assettasi la regola così, dicendo: se per scud. 1 si riceue sterl. 119, per scud. 939 sol. 5 den. 6 $\frac{44}{119}$, quanti sterlini si riceueranno? Romponsi il primo, &

il terzo numero in ſoldi, in ſterlini, & in 119 eſimi, con giungere alli ſoldi del terzo numero li ſol. 5, alli ſterlini li ſterlini 6, & alli 119 li $\frac{66}{119}$ eſimi, poi operaſi, che n'vſciranno ſterlini 111774, li quali fanno ſoldi 9314 ſterl. 6, che ſono lir. 465 ſol. 14 ſterl. 6, ſimili à quelle di ſopra.

ſterl. 119 -- ſcud. 1 -- lir. 465.14.6 Proua. ſcud. 1 -- ſt. 119 -- ſcud. 939.5.6 $\frac{66}{119}$

	20	20	20
	9314	12	18785
	12	240	12
ſcud. 939 ſol. 5 d. 6 $\frac{66}{119}$	111774	119	225426
	-4603	4760	119
	113	238	2028900
	-20	28560	2479686
	660		26825760
	-65		119
	12		241431840
	780		29508336
	66		
	119	ſt. 111774	319226544.0
		ſol. 931.4.6	-33660320
		lir. 465.14.6	-501140
			22110
			210

CAMBIO DI LONDRA CON FIORENZA.

Quiſito Secondo.

Per ſterl. 109 di Londra ſi hà ſcud. 1 in Fiorenza. Dimandaſi per lir. 420 ſol. 12 ſterl. 6 di Londra quanti ſcudi ſi haueranno in Fiorenza?

Aſſettaſi la regola con l'ordine di ſopra, & operaſi con l'isteſſo modo, che ne riſulteranno ſcud. 926 ſol. 2 d. 11 $\frac{25}{109}$; e tanti ſe n'hauranno in Fiorenza per le lir. 420 ſol. 12 ſterl. 6 di Londra. La proua non ſarà diſſimile dalla precedente, perciò operaſi con la detta regola, che n'vſciranno ſterl. 100950, li quali daranno ſol. 8412. 6, che ſono lir. 420 ſol. 12 ſterl. 6, ſimili à quelle del propoſto Quiſito.

ſterl. 109 -- ſcud. 1 -- lir. 420 ſol. 12 ſt. 6 ſcud. 1 -- ſt. 109 -- ſcud. 926 ſol. 2. 11 $\frac{25}{109}$

	20	20	Proua. 20
	8412	12	18522
	12	240	12
ſcud. 926 ſol. 2 d. 11 $\frac{25}{109}$	100950	109	222275
	-2876	26160	109
	-61		2000500
	20		222275
	320		24228000
	102		109
	12		
	1224		218052000
	-135		24228
	-25	ſt. 100950	264085200.0
	109	ſol. 841.2.6	--243080
		lir. 420.12.6	1000

CAM-

CAMBIO DI LONDRA CON VENETIA.

Quiſito Terzo.

Per ſterlini 75½ di Londra ſi hà duc. 1 in Venetia. Dimandaſi per lir. 350 ſol. 9 ſterl. 9 di Londra quanti ducati ſi haueranno in Venetia?

NEl diſporre la regola, oſſeruaſi l'ordine di ſopra, poi rompeſi il primo numero in mezzi, & il terzo in ſoldi, in ſterlini, & in mezzi, doppo operaſi, cauando groſſi, e piccioli, che ne riſulteranno duc. 1114 gr. 3 piec. 2 $\frac{22}{151}$; e tanti ſe n'haueranno in Venetia per le lir. 350 ſol. 9 ſterl. 9 di Londra. Nella proua, aſſettaſi la regola al ſolito di ſopra, poi ſpezzanſi il primo numero, & il terzo in groſſi, in piccioli, & in 151 eſimi, doppo operaſi, che n'vſciranno ſterl. 84117, li quali daranno ſol. 7009. 9, che ſono lir. 350 ſol. 9 ſterl. 9, ſimili à quelle di ſopra.

		Proua.	
ſterl. 75½ -- duc. 1 -- lir. 350 ſol. 9 ſterl. 9		duc. 1 -- ſt. 75½ -- duc. 1114. 3. 2 $\frac{22}{151}$	
151	20	24	24
	7009	12	26739
	12	288	12
	84117	151	320870
	2	288	151
duc. 1114 gr. 3 p. 2 $\frac{22}{151}$	168234	4320	320892
	-17120	43488	481305
	-262		48451392
	--24		75½
	480		242256960
	27		339159744
	12		24225696
	324	ſt. 84117	3658080096
	-22	ſol. 700.9.9	179048210
	151	lir. 350.9.9	-508940
			-7340
			300
			0

CAMBIO DI LONDRA CON ROMA.

Quiſito Quarto.

Per ſterlini 120 di Londra ſi hà in Roma ſcud. 1. Dimandaſi per lir. 240 ſoldi 16 ſterl. 6 di Londra quanti ſcudi ſi haueranno in Roma?

ORdinaſi la regola al ſolito di ſopra, rompendo il terzo numero in ſoldi, & in ſterlini, poi operaſi, cauando delli ſoldi, che ne riſulteranno ſcudi 481 ſol. 13; e tanti ſe n'haueranno in Roma per le lir. 240 ſol. 16 ſterl. 6 di Londra. Nella proua, valutaſi la ſomma de gli ſcudi di Roma à ſterlini 120 per ſcudo, pigliando per li ſoldi 13 la metà de gli ſterlini 120, poi prendeſi il quinto della detta metà, & anco la metà del quinto, doppo raccoglieſi in vna ſomma tutta l'operatione, che darà ſterlini 57798, li quali faranno ſol. 4816 ſterl. 6, che ſono lir. 240 ſol. 16 ſterl. 6, ſimili à quelle del propoſto Quiſito.

sterl. 120 —— scud. 1 —— lir. 240.16.6   Proua. scud. 481 sol. 13 à sterl. 120 per scudo.

	20	
	4816	57720
	12	60
scud. 481 sol. 13	5779.8	12
	917	6
	20	ster. 57798
	1560	sol. 481.6.6
	30	lir. 240.16.6

CAMBIO LONDRA CON MILANO.

Quisito Quinto.

Per ster l. 111 di Londra si hà in Milano scud. 1. Dimandasi per lir. 645 sol. 15 sterl. 3 di Londra quanti scudi si haueranno in Milano?

ACcommodasi la regola con l'ordine di sopra, & operasi col modo istesso, cauando soldi, e denari, che n'vsciranno scud. 1396 sol. 4 den. 10 $\frac{14}{37}$; e tanti se n'haueranno in Milano per le lir. 645 sol. 15 ster. 3 di Londra. Nella proua, disponesi la regola col modo dato innanzi, osseruando nell'aggiustar le rotture, l'ordine sopradetto, poscia operasi, che ne risulteranno sterl. 154983, li quali faranno soldi 12915 ster. 3, che sono lir. 645 sol. 15 ster. 3, come quelle del sodetto Quisito.

sterl. 111 -- scud. 1 -- lir. 645 sol. 15 st. 3   scud. 1 -- ster. 111 -- scud. 1396 sol. 4 d. 10 $\frac{14}{37}$

	20	20	Proua.	20
	12915	12		27924
	12	240		12
scud. 1396. 4. 10 $\frac{14}{37}$	154983	37		335098
	-43697	888.0		37
	1062			2345700
	--20			1005294
	540			12398640
	-96			111
	12			12398640
	1152			13638504
	-42			1376249040
	111 sch. $\frac{14}{37}$	st. 154983		48822760
		sol. 1291.5.3		447360
		lir. 645.15.3		8720

CAMBIO DI LONDRA CON LIONE.

Quisito Sesto.

Per sterlini 101 di Londra si hà in Lione scud. 1. Dimandasi per lir. 425 sol. 4 sterl. 6 di Londra quanti scudi si hauranno in Lione?

QVesto cambio non sarà dissimile dal passato, perciò disponesi la regola cõ l'istesso ordine, & operasi, che ne risulteranno scudi 1010 sol. 8 den. 8 $\frac{56}{101}$; e tanti se n'haueranno in Lione per le lire 425 soldi 4 sterl. 6 di Londra. Fassi la proua, disponendo la regola come di sopra, & operasi, che n'vsciranno st. 102054, li quali faranno sol. 8504 sterl. 6, che sono lir. 425 sol. 4 sterl. 6, simili à quelle del proposto Quisito.

sterl.

```
sterl.101 -- scud.1 -- lir.425 sol.4 st.6        scud. 1 -- sterl. 101 -- scud. 1010.8.8 16/101

                          20                      20          Proua.          20
                        ----                     ---                   -------
                        8504                      12                     20208
                          12                     ---                        12
                      ------                     240                   -------
scud.1010.8.8 16/101  102054                     101                    242504
                        -104                   -----                       101
                         -20                   24240                   -------
                        ----                                            242560
                         880                                           242504
                         -72                                          --------
                          12                                          24492960
                         ---                                               101
                         864                                          --------
                         -56                                          24492960
                         ---                                         2449296
                         101                                         ----------
                                  ster. 102054                       247378896.0
                                  sol.   850.4.6                      --4930690
                                  lir.   425.4.6                        -10900
```

CAMBIO DI LONDRA CON NAPOLI, Lecchie, e Bari.

Quisito Settimo.

Per sterlini 76 di Londra si hà in Napoli duc. 1. Dimandasi per lir. 360 sol. 19 di Londra quanti ducati si haueranno in Napoli?

OSseruasi nella regola l'ordine sodetto, spezzando il terzo numero con le rottute solite, poi operasi, cauando tarini, grana, e piccioli col modo dato, che ne risulterãno duc. 1139 tar. 4 gr. 4 pic. 2 $\frac{10}{19}$; e tanti se n'haueranno in Napoli per la sõma delle lire di Londra. Nella proua accõmodasi la regola come di sopra, poscia si rompono il primo, & il terzo numero in tarini, in grana, in picc. & in 19 esimi, doppo operasi, che n'vsciranno st. 86628, li quali darãno sol. 7219, che sono lir. 360 sol. 19, simili alle proposte di sopra. Nel cãbio di Lõdra con Lecchie, e Bari adoprasi l'istesso cõto.

```
sterl. 76 -- duc. 1 -- lir. 360 sol.19      Proua.  duc. 1 -- st. 76 -- duc. 1139.4.4.2 10/19

                          20                       5                        5
                        ----                      20                     ----
                        7219                     ---                     5699
                          12                     100                       20
                       -----                      12                   ------
du.1139 t.4 gr.4 p.2 10/19  86628               ----                   113984
                       10044                    1200                       12
                       376.5                      19                  -------
                       -----                  ------                  1367810
                         320                  228.00                       19
                          16                                         --------
                          20                                         12310300
                         ---                                         136781
                         320                                         --------
                          16                                         25988400
                          12                                               76
                         ---                                        ---------
                         192                                        155930400
                          40 sch. 10/19                             1819188
                          --                ster. 86628             -----------
                          76                sol.  721.9             19751184.00
                                            lir.  360.19              1513320
                                                                        14680
                                                                          -10
```

CAM-

CAMBIO DI LONDRA CON PALERMO, E MESSINA.

Quisito Ottauo.

Per sterl.55 di Londra si hà duc.1 di Palermo. Dimandasi per lir.525 soldi 16 sterl.6 di Londra quanti ducati si hauranno in Palermo?

ORdinasi la regola col modo di sopra, poi operasi, cauando tarini, grana, e piccioli con gli vià 13, vià 20, e vià 6, che ne risulteranno ducati 2294 tarini 6 gr.12 picc.2 $\frac{2}{11}$; e tanti se n'haueranno in Palermo per le lire 525 soldi 16 sterlini 6 di Londra. Fassi la proua, con disporre la regola al solito, spezzando l'vno, e l'altro numero con gli vià 13, vià 20, vià 6, e vià 11, poi operasi, che ne verranno st. 126198, li quali daranno sol.10516 sterl.6, che sono lir.525 soldi 16 sterlini 6, simili à quelle di sopra. Osseruasi nel cambio di Londra con Messina il medemo conto:

				Proua.
sterl.55 — duc.1 — lir.525.16.6		duc.1 — sterl.55 —		duc.2294 t.6 gr.12 p.2 $\frac{2}{11}$
	20		13	13
	10516		20	29828
	12		260	20
du.2294.6.12.2 $\frac{2}{11}$	126198		6	596572
	16148		1560	6
	522		11	3579434
	13		1716.0	11
	364			39373776
	34			55
	20			196868880
	680			196868880
	130			
	2.6	st.126198		2165557680
	120	sol.1051.6.6		-44939120
	10	lir. 525.16.6		1063870
	sch. $\frac{2}{11}$			-3630
	55			110

CAMBIO DI LONDRA CON SIVIGLIA, Alcalà, e Medina.

Quisito Nono.

Per sterlini 56 di Londra si hà duc 1 di Siuiglia. Dimandasi per lir.234 sol.5 sterl.6 di Londra quanti ducati si hauranno in Siuiglia?

ASsettasi la regola con l'ordine solito, rompendo il terzo numero con le sodette rotture, poi operasi, cauando delli marauidis con gli vià 375, che ne risulteranno duc.1004 mar.13 $\frac{11}{28}$; e tanti se n'haueranno in Siuiglia per le lir.234 sol.5 ster.6 di Londra. Nella proua, disponesi la regola col modo di sopra, poi spezzansi il primo, & il terzo numero in marauidis, & in 28 esimi, doppo operasi, che n'vsciranno sterl.56226, li quali faranno sol.4685.6, che sono lir.234 sol.5 sterl.6, simili alle sopradette. Nel cambio di Londra con Alcalà, e Medina osseruasi il detto conto.

sterl.

	ſterl. 56 -- duc. 1 -- lir. 234. 5. 6	Proua. duc. 1 -- ſterl. 56 -- duc. 1004 mar. 13 $\frac{11}{28}$	
	20	375	375
	4685	28	5033
	12	3000	7028
duc. 1004 mar. 13 $\frac{11}{28}$	56226	750	3012
	---- 2	105.00	376513
	375		28
	750		3012115
	192		753026
	$\frac{22}{56}$ ſch. $\frac{11}{28}$		10542375
			56
			63254250
			52711875
		ſt. 56226	590373000
		ſol. 468.5.6	-653730
		lir. 234.5.6	-2260
			000

CAMBIO DI LONDRA CON VALENZA, Saragoſa, e Barcellona.

Quiſito Decimo.

Per ſterlini 56 di Londra ſi hà in Valenza duc. 1. Dimandaſi per lir. 420 ſoldi 8 ſter. 9 di Londra quanti ducati ſi haueranno in Valenza?

ORdinaſi la regola al modo ſopradetto, rompendo il terzo numero al ſolito, poſcia operaſi, cauãdo ſoldi, e denari con gli viã 21, e viã 12, che n'vſciranno duc. 1801 ſol. 18 d. 4½; e tanti ſe n'haueranno in Valẽza per le lir. 420 ſol. 8 ſt. 9 di Londra. La proua diſponeſi con l'ordine di ſopra, ſpezzãdo il primo, & il terzo numero in ſoldi, in denari, & in mezzi, poi operaſi, che ne riſulteranno ſterl. 100905, li quali daranno ſol. 8408 ſterl. 9, che ſono lir. 420 ſol. 8 ſterl. 9, ſimili à quelle del propoſto cambio. Faſſi l'iſteſſo conto nel cambio di Londra con Saragoſa, e Barcellona.

	ſterl. 56 -- duc. 1 -- lir. 420 ſol. 8 ſt. 9	Proua. duc. 1 -- ſt. 56 -- duc. 1801. 18. 4½	
	20	21	21
	8408	12	1819
	12	252	3602
duc. 1801 ſol. 18 d. 4½	100905	2	37839
	44149	504	12
	-- 21		454072
	1029		2
	461		908145
	2		56
	12		5448870
	252		4540725
	$\frac{28}{56}$ ſch. ½	ſt. 100905	50856120
		ſol. 840.8.9	--402500
		llr. 420.8.9	0

CAM-

CAMBIO DI LONDRA CON ANVERSA, E COLONIA.

Quisito Vndecimo.

Per lir. 1 di Londra si hanno in Anuersa soldi 35 den. 9. Dimandasi per lir. 360 sol. 6 sterl. 8 di Londra quante lire si haueranno in Anuersa?

VAlutasi la somma delle lire di Londra à sol 35 denari 9 per lira, pigliando per li denari 9 la metà delle dette lir. 360, e poi la metà della detta metà, doppo per li sol. 6 prendesi il quinto delli sol. 35 den. 9, & ancora la metà del detto quinto, e per li den. 8 pigliasi il terzo dell'vltima metà, cauando delli denari, e de gli ventesimi; allora sommasi tutta l'operatione, la quale darà sol. 12881 den. 11, che sono lire 644 sol. 1 den. 11; e tante se n'haueranno in Anuersa per le lir. 360 sol. 6 sterl. 8 di Londra. Nella proua, assettasi la regola così, dicendo: se soldi 35 den. 9 sono lir. 1, sol. 12881 denari 11 quante lire saranno? Si rompono il primo, & il terzo numero in denari, poi operasi, cauando soldi, e denari, che n'vsciranno le lir. 360 sol. 6 sterlini 8 di Londra. Nel cambio di Londra con Colonia adoprasi il medemo conto.

		Proua.	
lir. 360 sol. 6 sterl. 8	sol. 35 d. 9 ——	lir. 1 ——	sol. 1288 1 d. 11
à sol. 35 d. 9 per lira.	12		12
12600	429	lir. 360 sol. 6 st. 8	154583
180			2584
90			-1.20
7.1 $\frac{15}{20}$			2860
3.6 $\frac{18}{20}$			286
1.2 $\frac{6}{20}$			12
sol. 1288.1.11			3432
lir. 644.1.11			-00

CAMBIO DI LONDRA CON LISBONA.

Quisito Duodecimo.

Per sterlini 56 di Londra si hà in Lisbona duc. 1. Dimandasi per lir. 300 sol. 5 sterl. 6 di Londra quanti ducati si hauranno in Lisbona?

DIsponesi la regola con l'ordine mostrato innanzi, spezzando il terzo numero con le solite rotture, poi operasi, cauando de gli rais con gli vià 400, che ne risulteranno ducati 1286 rais 357 $\frac{3}{7}$; e tanti se n'hauranno in Lisbona per le lir. 300 soldi 5 sterlini 6 di Londra. Nella proua, accommodasi la regola col modo di sopra, poi si rompono il primo, & il terzo numero in rais, & in settimi, doppo operasi, osseruando nella diuisione la breuità solita, per le due nulle del partidore, che n'vsciranno sterlini 72066, li quali faranno soldi 6005 sterlini 6, che sono lir. 300 soldi 5 sterlini 6, simili alle sopradette.

ſterl. 56 — duc. 1 — lir. 300. 5. 6		Proua. duc. 1 — ſt. 56 — duc. 1286 rais 357$\frac{1}{7}$		
	20		400	400
	6005		7	514757
	12		28.00	7
duc. 1286 rais 357$\frac{1}{7}$	72066			3603300
	16880			56
	435			21619800
	400			180165
	20000	ſter.	72066	2017848.00
	3208	ſol.	600.5.6	51160
	456 ſch.$\frac{4}{7}$	lir.	300.5.6	00

CAMBIO DI LONDRA CON FRANCOFORTE, Norimbergo, Auguſta, e Vienna.

Quiſito Decimoterzo.

Per ſterlini 48 di Londra ſi hà in Francoforte fiorino 1. Dimandaſi per lir. 540 ſol. 10 ſterl. 6 di Londra quanti fiorini ſi haueranno in Francoforte?

ORdinaſi la regola al modo ſopradetto, poi operaſi, cauando carantani con gli via 60, eſſendo che carantani 60 ſono vn fiorino, che'l riſultato ſarà di fiorini 2702 carant. 37$\frac{1}{2}$; e tanti ſe n'haueranno in Francoforte per le lir. 540 ſol. 10 ſterl. 6 di Londra. Nella proua, aſſettaſi la regola con l'ordine ſolito, ſpezzando il primo, & il terzo numero in carantani, & in mezzi con gli via 60, e via 2, poi operaſi, che n'vſciranno ſterl. 129726, li quali daranno ſol. 10810 ſterl. 6, che ſono lir. 540 ſoldi 10 ſterl. 6, ſimili à quelle del propoſto Quiſito. Nel cambio di Londra con Norimbergo, Auguſta, e Vienna oſſeruaſi l'iſteſſo conto di ſopra.

ſter. 48 — fior. 1 — lir. 540. 10. 6		Proua. fior. 1 — ſterl. 48 — fior. 2702 car. 37$\frac{1}{2}$		
	20		60	60
	10810		2	162157
	12		12.0	2
fior. 2702 ca. 37$\frac{1}{2}$	129726			324315
	331.30			48
	60			2594520
	1800			1297260
	364	ſt.	129726	15567120
	24 ſch.$\frac{1}{2}$	ſol.	1081.0.6	318370
	48	lir.	540.10.6	1

DELLI CAMBII,

Che ſi fanno in Lisbona nel Portogallo.

TRATTATO DVODECIMO.



SI tiene in queſta Piazza la ſcrittura à rais, che ſono come denari. Il ducato vale rais 400. Nel cambiare con Piacenza, Fiorenza, Venetia, Roma, Milano, Lione, e Napoli, darà lo ſpezzato, che ſarà vn numero di rais; à tutte l'altre l'intiero, che è duc. 1, eccetto à Siuiglia, che li darà l'incerto.

Pla-

Lisbona cambia con	Piacenza	rais 475	per	Scud.	1
	Fiorenza	465		Scud.	1
	Venetia	405		Duc.	1
	Roma	479		Scud.	1
	Milano	405		Scud.	1
	Lione	415		Scud.	1
	Napoli, Lecchie, e Bari	406		Duc.	1
	Palermo, e Messina	duc. 1		Carl.	21
	Siuiglia, Alcalà, e Medina	115		Duc.	100
	Valēza, Saragosa, e Barcel.	1		Soldi	21. 9
	Anuersa, e Colonia	1		Grossi	85
	Londra	1		Sterl.	76
	Francoforte, Norimbergo, Augusta, e Vienna.	1		Carant.	85

CAMBIO DI LISBONA CON PIACENZA.

Quisito Primo.

Per rais 475 di Lisbona si hà in Piacenza scud. 1. Dimandasi per duc. 2460 di Lisbona quanti scudi si hauranno in Piacenza?

LA regola si dispone con l'ordine istesso del proposto Quisito così, dicendo: se rais 475 sono scud. 1, duc. 2460 quanti scudi saranno? Spezzasi la somma delli ducati in rais con gli via 400, essendo che rais 400 sono vn ducato, poscia operasi, cauando soldi, e denari con gli via 20, e via 12, che ne risulteranno scudi 2071 soldi 11 den. 6 18/19; e tanti se n'haueranno in Piacenza per li duc. 2460 di Lisbona. Fassi la proua, con disporre la regola in tal forma, dicendo: se per scud. 1 si hanno rais 475, per scud. 2071 sol. 11 den. 6 18/19 quanti rais si haueranno? Si rompono il primo, & il terzo numero in soldi, in denari, & in 19 esimi, poi operasi al solito, che n'vsciranno rais 984000, li quali fansi in ducati, con puntare le due vltime figure, e delle figure antecedenti al punto pigliasene la quarta parte, che daranno li duc. 2460 di Lisbona.

rais 475 -- scud. 1 -- duc. 2460 Proua. scud. 1 -- rais 475 -- scud. 2071. 11. 6 18/19

```
                       400            20               20
scu.2071 sol.11 d.6 18/19 984000      12            41431
                     -34755          240               12
                        -27           19           497178
                         20         4560               19
                       5500                       4474620
                       -755                       497178
                         27                       9446400
                         12                           475
                       3300                      47232000
                       450                       661248
                       --- sch. 18/19           377856
                       475   rais 9840.00    4487040000
                             duc. 2460        38320
                                                180
                                                  0
```

CAM-

CAMBIO DI LISBONA CON FIORENZA.

Quiſito Secondo.

Per rais 465 di Lisbona ſi hà ſcudi 1 in Fiorenza. Dimandaſi per ducati 3456 di Lisbona quanti ſcudi ſi haueranno in Fiorenza?

NEl diſporre la regola, e nell'operare oſſeruaſi l'ordine del precedente cambio; per tanto ſpezzaſi la ſomma delli ducati in rais con gli viâ 400, poi operaſi, che ne riſulteranno ſcud. 2972 ſoldi 18 den. - $\frac{24}{31}$; e tanti ſe n'haueranno in Fiorenza per li duc. 3456 di Lisbona. Nella proua aſſettaſi la regola col modo dato nella paſſata, poi operaſi con l'iſteſſo ordine, che n'vſciranno rais 1382400, li quali ridotti in ducati con la regola inſegnata nella proua di ſopra, daranno li duc. 3456 di Lisbona.

```
                                                              Proua.
      rais 465 -- ſcud.1 -- duc. 3456     ſcud.1 -- rais 465 -- ſcud. 2972 ſol.18 d.- 24/31
ſcud.2972 ſol.18 d.- 24/31   1382400           20                         20
                              452950           12                      59458
                                3332          240                         12
                                1420           31                     713496
                                8400        744.0                         31
                                3750                                  713520
                                  -3                                 2140488
                                  12                                22118400
                                 360                                     465
                                 465 ſch. 24/31                    110592000
                                                                   1327104
                                                                   884736
                             ra. 1382400    1028505600.0
                             duc. 3456       2843870
                                               61790
                                                 120
```

CAMBIO DI LISBONA CON VENETIA.

Quiſito Terzo.

Per rais 405 di Lisbona ſi hà duc. 1 in Venetia. Dimandaſi per ducati 4500 di Lisbona quanti ducati ſi haueranno in Venetia?

DIſponeſi la regola col modo ſopradetto, ſpezzando parimente il terzo numero in rais, poi operaſi, cauando groſſi, e piccioli con gli viâ 24, e viâ 12, che ne riſulteranno ducati 4444 groſſi 10 piccioli 8; e tanti ſe n'haueranno in Venetia per la ſomma delli ducati di Lisbona. Nella proua accommodaſi la regola al ſolito di ſopra, poi ſpezzanſi il primo, & il terzo numero in groſſi, & in piccioli, doppo operaſi, che n'vſcitanno rais 1800000, li quali daranno li ducati 4500 di Lisbona.

NEl diſporre la regola, e nel far l'operatione oſſeruaſi l'ordine del paſſato cambio, che ne riſulteranno ſcud. 418 ſol. 15 d. 3 $\frac{19}{27}$; e tanti ſe n'haueranno in Milano per la ſomma delli ducati di Liſbona. Nella proua, accommodaſi la regola al ſolito, ſpezzando il primo, & il terzo numero in ſoldi, in denari, & in 27 eſimi, poi operaſi, che n'vſciranno rais 169600, li quali faranno li duc. 424 di Liſbona.

rais 405 -- ſcud. 1 -- duc. 424 ſcud. 1 -- rais 405 -- ſcud. 418 ſol. 15 d. 3 $\frac{19}{27}$

```
                      400          20    Proua.        20
ſcu.418 ſol.15 d.3 19/27  169600   12              8375
                     -7650        240                 12
                      351          27             100503
                      3.20       648.0                27
                     6200                         703540
                     2155                         201006
                       12                        2713600
                       12                            405
                     1500                       13568000
                      285 ſch.19/27               108544
                      405 rais 1696.00       109900800.0
                          duc. 424              451280
                                                  6280
                                                    30
```

CAMBIO DI LISBONA CON LIONE.

Quiſito Seſto.

Per rais 415 di Liſbona ſi hà in Lione ſcud. 1. Dimandaſi per ducati 5600 di Liſbona quanti ſcudi ſi hauranno in Lione?

ASſettaſi la regola con l'ordine di ſopra, poi operaſi all'iſteſſo modo, che ne riſulteranno ſcud. 5397 ſol. 11 den. 9 $\frac{17}{83}$; e tanti ſe n'haueranno in Lione per li duc. 5600 di Liſbona. Nella proua, diſponeſi la regola al ſolito, rompendo il primo, & il terzo numero in ſoldi, in denari, & in 83 eſimi, poi ſi opera, che n'vſciranno rais 2240000, li quali daranno li ducati 5600 di Liſbona.

rais 415 -- ſcud. 1 -- duc. 5600 Proua. ſcud. 1 -- rais 415 -- ſcud. 5397. 11. 9 $\frac{17}{83}$

```
                      400          20                    20
ſcu.5397 ſol.11 d.9 17/83 2240000  12               107951
                     165555       240                   12
                     4014          83              1295421
                     32.20      1992.0                  83
                     4900                          3886320
                     -755                         10363368
                      33                          107520000
                      12                                415
                     4020                        1612800000
                      285 ſch.17/83                   43008
                      415 rais 22400.00         44620800000.0
                          duc. 5600              -47860
                                                   -790
                                                     -0
```

 CAM-

CAMBIO DI LISBONA CON NAPOLI, Lecchie, e Bari.

Quisito Settimo.

Per rais 406 di Lisbona si hà duc. 1 in Napoli. Dimandasi per ducati 896 di di Lisbona quanti ducati s'haueranno in Napoli?

NEl disporre la regola adoprasi il sopradetto modo, spezzando la somma delli ducati con la rotrura solita, poi operasi, cauando tarini, grana, e piccioli con gli via 5, vià 20, e vià 12, che ne risulteranno duc. 882 tar. 3 grossi 15 picc. 10 $\frac{10}{29}$; e tanti se n'haueranno in Napoli per li duc. 896 di Lisbona. Nella proua, ordinasi la regola al solito di sopra, rompendo il primo, & il rerzo numero in tarini, in grana, in piccioli, & in 29 esimi, poi operasi, che n'usciranno rais 358400, li quali faranno li duc. 896 di Lisbona. Nel cábio di Lisbona con Lecchie, e Bari osseruasi il medemo conto.

```
                                                          Proua.
rais 406 —— duc. 1 —— duc. 896          duc. 1 — rais 406 — duc. 882. 3. 15. 10 10/29
                           400                     5                          5
duc. 882 t. 3 gr. 15 p. 10 10/29  358400          20                       4413
                         33628                   100                         20
                           110                    12                      88275
                           3.5                  1200                         12
                          1540                    29                    1059310
                           322                 34800                         29
                            20                                          9533800
                          6440                                          211862
                          2380                                         30720000
                            35                                           406
                            12                                        184320000
                          4200                                        12288
                          -140                                       124723200000
                           406 10/29   rais 358400                     203290
                               duc. 896                                 2930
                                                                         10
```

CAMBIO DI LISBONA CON PALERMO, E MESSINA.

Quisito Ottauo.

Per duc. 1 di Lisbona si hanno in Palermo carl. 21. Dimandasi per duc. 4650 di Lisbona quant'oncie si haueranno in Palermo?

VAlutansi li ducati 4650 di Lisbona à carl. 21 per ducato, che produrranno carl. 97650, li quali fatti in oncie col modo dato innanzi, daranno onc. 1627. 15; e tante se n'haueranno in Palermo per la somma delli ducati di Lisbona. Fassi la proua, disponendo la regola in tal forma, dicendo: se per carl. 21 si hà duc. 1, per carlini 97650 quanti ducati si haueranno? Operasi, che n'usciranno li duc. 4650 di Lisbona. Nel cambio di Lisbona con Messina si osserua l'istesso conto, per non esserui altra differenza se non dal più al meno.

duc.

ducati 4650	Proua. carl.21 —— duc.1 —— carl.97650
à carl. 21 per cento.	duc.4650 1300
4650	10
930	
carl.9765.0	
onc.1627.15	

CAMBIO DI LISBONA CON SIVIGLIA; Alcalà, e Medina.

Quiſito Nono.

Per duc.115 di Liſbona ſi hanno in Siuiglia duc.100. Dimandaſi per duc.5425 di Liſbona quanti ducati ſi haueranno in Siuiglia?

ACcommodaſi la regola, come ritrouaſi nel detto Quiſito, poi operaſi, cauando delli marauidis con gli vià 375, che ne riſulteranno duc.4717 marau.146 $\frac{17}{23}$; e tanti ſe n'haueranno in Siuiglia per li duc. 5425 di Liſbona. Nella proua, diſponeſi la regola così, dicendo: ſe duc.100 di Siuiglia ſono duc. 115 di Liſbona, ducati 4717 mar.146 $\frac{17}{23}$ di Siuiglia quanti ducati ſaranno di Liſbona? Spezzanſi il primo, & il terzo numero in marauidis, & in 23 eſimi, poi operaſi, oſſeruando nella diuiſione la breuità, per le due nulle del partidore, che n'vſciranno li duc. 5425 di Liſbona. Il medeſimo conto adopraſi nel cambio di Liſbona con Alcalà, e Medina.

duc.115 -- duc.100 -- duc.542500 duc.100 -- duc.115 -- duc.4717 mar.146 $\frac{17}{23}$

	82055	37500	Proua. 375
duc.4717 mar.146 $\frac{17}{23}$	-284	23	23731
	-375	8625.00	33019
	1875		14151
	1500		1769021
	16875		23
	-5375		5307080
	7.85 / 115 ſch. $\frac{17}{23}$		3538042
			40687500
			115
			203437500
			4475625
		duc.5425	46790625.00
			3665620
			21510
			430

CAMBIO DI LISBONA CON VALENZA, Saragoſa, e Barcellona.

Quiſito Decimo.

Per duc.1 di Liſbona ſi hanno ſoldi 21 den. 9 di Valenza. Dimandaſi per duc. 2450 di Liſbona quante lire ſi hauranno in Valenza?

VAlutanſi li ducati 2450 di Lisbona à ſoldi 21 den.9 per ducato, pigliando per li den.9 la metà delli duc. 2450, e poi la metà della detta metà, doppo raccoglieſi in vna ſomma tutta l'operatione, che darà ſol.53287 den.6, li quali ridotti in lire col modo ſolito, faranno lir. 2664 ſol.7 den.6; e tante ſe n'haueranno in Valenza per la ſomma delli ducati di Lisbona. Nella proua, aſſettaſi la regola così, dicendo: ſe per ſol. 21 den.9 ſi hà duc.1, per ſol.53287 den.6 quanti ſe n'haueranno? Ridurranſi il primo numero, & il terzo in quarti per cauſa, che li den.9 ſono $\frac{3}{4}$ di ſoldi, e li den.6 ſono $\frac{2}{4}$, poi operaſi, che n'vſciranno li duc. 2450 di Lisbona. Faſſi l'iſteſſo conto nel cambio di Lisbona con Saragoſa, e Barcellona.

```
duc. 2450
à ſol.   21 d.9 per ducato.
  51450
   1225
    612.6
ſol. 5328.7.6
lir. 2664.7.6
```

```
                              Proua.
ſol. 21 d.9 —— duc.1 —— ſol. 53287 d.6
     4                            4
    87        duc. 2450      213150
                               3930
                                 40
```

CAMBIO DI LISBONA CON ANVERSA, E COLONIA.

Quiſito Vndecimo.

Per duc. 1 di Lisbona ſi hanno in Anuerſa groſſi 85. Dimandaſi per duc. 4560 di Lisbona quante lire ſi hauranno in Anuerſa?

VAlutaſi la ſomma delli ducati di Lisbona à groſſi 85 per ducato, che darà groſſi 387600, li quali ridotti in ſoldi, con pigliarne la duodecima parte, faranno ſoldi 32300, che ſono lir. 1615; e tante ſe n'hauranno in Anuerſa per li duc. 4560 di Lisbona. Nella proua, aſſettaſi la regola con l'ordine dato nella precedente, poi operaſi, che n'vſciranno li ducati 4560 di Lisbona. Nel cambio di Lisbona con Colonia adopraſi l'iſteſſo conto.

```
duc.    4560
à groſſi  85 per ducato.
   22800
  3648
gr. 387600
ſol. 3230.0
lir. 1615
```

```
Proua. gr. 85 —— duc. 1 —— gr. 387600
              duc. 4560        4710
                                 50
```

CAMBIO DI LISBONA CON LONDRA.

Quiſito Duodecimo.

Per duc. 1 di Lisbona ſi hanno in Londra ſterlini 75. Dimandaſi per duc. 3475 di Lisbona quante lire ſi hauranno in Londra?

IN queſto cambio oſſeruaſi il medeſimo modo del paſſato, perciò valuranſi li duc. 3475 à ſterlini 75 per ducato, che produrranno ſterl. 260625, li quali fatti in ſoldi, con prenderne il duodecimo, daranno ſoldi 21718 ſterl.9, che ſono lir. 1085 ſol. 18

ſterl.

ſterl.9 ; e tante ſe n'hauranno in Londra per la ſomma delli ducati di Lisbona. Nella proua adopraſi la regola moſtrata di ſopra, poi operaſi, che n' vſciranno li duc.3475 di Lisbona.

ducati 3475
à ſterl. 75 per ducato.
17375
24325
ſterl. 260625
ſol. 2171.8.9
lir. 1085.18.9

Proua. ſterl.75 —— duc.1 —— ſterl. 260625
duc. 3475 35670
530

CAMBIO DI LISBONA CON FRANCOFORTE, Norimbergo, Auguſta, e Vienna.

Quiſito Decimoterzo.

Per duc.1 di Lisbona ſi hanno in Francoforte carant.85. Dimandaſi per ducati 8658 di Lisbona quanti fiorini ſi hauranno in Francoforte?

Valutaſi la ſomma delli ducati di Lisbona à carant. 85 per ducato, che darà di prodotto carant.735930, li quali ſi ridurranno in fiorini col modo moſtrato innanzi, che daranno fiorini 12265 ſoldi 10; e tanti ſe n'hauranno in Francoforte per li ducati 8658 di Lisbona. Nella proua, ordinaſi la regola al modo di ſopra, poi operaſi, che n'vſcirà la ſomma delli ducati di Lisbona. Nel Cambio di Lisbona con Norimbergo, Auguſta, e Vienna oſſeruaſi il preſente conto.

ducati 8658
à carant. 85 per ducato.
43290
69264
carant. 735930
fior. 12265.10

Proua.
carant.85 —— duc.1 —— carant.735930
duc.8658 55980
460

DELLI CAMBII,

Che ſi fanno in Francoforte, Norimbergo, Auguſta, e Vienna nella Germania.

TRATTATO DECIMOTERZO.



IN queſta Piazza ſi riene la ſcrittura à fiorini, ſoldi,e denari, che ſi ſommano in 20, e 12. Il fiorino è ſoldi 20, ò ſia carantani 60. Carantani, ò ſia craizer è feningh 4; onde feningh 12 fanno ſol. 1. Nel cambiare con Piacenza, Fiorenza, Venetia, Roma, Milano, Lione, e Napoli darà lo ſpezzato, che farà vn numero di carantani; à tutte l'altre l'intiero, che ſarà fiorini 1.

Pla-

Francoforte, Norimbergo, Augusta, Vienna cābia con

Piacenza	carantani 119	per	Scud.	1
Fiorenza	111		Scud.	1
Venetia	95		Duc.	1
Roma	119		Scud.	1
Milano	116		Scud.	1
Lione	100		Scud.	1
Napoli, Lecchie, e Bari	94		Duc.	1
Palermo, e Messina	fiorini 1		Carl.	15
Siuiglia, Alcalà, e Medina	1		Marau.	250
Valēza, Saragosa, e Barcel.	1		Soldi	18. 1
Anuersa, e Colonia	1		Grossi	65
Londra	1		Sterl.	55
Lisbona	1		Rais	260

CAMBIO DI FRANCOFORTE CON PIACENZA.

Quisito Primo.

Per carantani 119 di Francoforte si hà in Piacenza scud. 1 di marche. Dimandasi per fior. 840 di Frācoforte quanti scudi di marche si hauranno in Piacenza?

Accommodasi la regola come ritrouasi nel detto Quisito così, dicendo: se per carant. 119 si hà scud. 1 di marche, per fior. 840 quanti scudi di marche si haueranno? Spezzasi la somma delli fiorini in caranrani con gli via 60, poi operasi, cauando soldi, e denari con gli via 20, e via 12, che ne risulteranno scud. 423 soldi 10 den. 7 $\frac{1}{17}$; e tanti se n'haueranno in Piacenza per li fiorini 840 di Francoforte. Nella proua, disponesi la regola in tal forma, dicendo: se scud. 1 sono caranr. 119, scud. 423 sol. 10 den. 7 $\frac{1}{17}$ quanti scudi saranno? Si rompono il primo, & il terzo numero in soldi, in denari, & in 17 esimi, poi operasi, che n'vsciranno carant. 50400, de' quali puntasi l'vltima figura, e delle figure antecedenti al punto pigliasene la sesta parte, che saranno li fiorini 840, come già innanzi si è mostrato.

```
                                                  Proua.
car. 119 — scud. 1 — fior. 840   scud. 1 — carant. 119 — scud. 423 sol. 10 d. 7 1/17
                            60         20                          20
                         -----                                  -----
scud. 423 sol. 10 d. 7 1/17  50400      12                        8470
                         -2823      ----                            12
                           -46       240                        ------
                           -20        17                        101647
                         -----      ----                            17
                          1260      408.0                       ------
                           --7                                  711530
                            12                                 101647
                          ----                                 -------
                           840                                 1728000
                           --7                                     119
                          ---- sch. 1/17                       --------
                           119                                15552000
                                                              19008
                                                             ----------
                                  carant. 5040.0             20563200.0
                                  fiorini  840                 -1600
                                                                  0
```

CAM-

CAMBIO DI FRANCOFORTE CON FIORENZA.

Quisito Secondo.

Per carantani 111 di Francoforte si hà in Fiorenza scud. 1. Dimandasi per fiorini 2420 di Francoforte quanti scudi si haueranno in Fiorenza?

NEl disporre la regola, osseruasi l'ordine di sopra, & operasi nell'istessa maniera, che ne risulteranno scudi 1308 sol. 2 den. $1\frac{35}{37}$; e tanti se n'haueranno in Fiorenza per li fiorini 2420 di Francoforte. Nella proua, adoprasi la regola della precedente, spezzando il primo, & il terzo numero in soldi, in denari, & in 37 esimi, poi operasi, che n'vsciranno carantani 145200, li quali daranno li fiorini 2420 di Francoforte.

```
                                                        Proua.
carant. 111 — scud. 1 — fior. 2420      scud. 1 — car. 111 — scud. 1308 sol. 2 d. 1 35/37
                               60              20                             20
scud. 1308 sol. 2 d. 1 35/37   145200          12                          26162
                              -34912          240                             12
                               --20            37                         313945
                               240           888.0                            37
                                18                                       2197650
                                12                                       941835
                               216                                      11616000
                               105                                           111
                               ——— sch. 35/37                          127776000
                               111                                      11616
                                            car. 145200              1289376000
                                            fior.  2420               401170
                                                                        4670
                                                                          10
```

CAMBIO DI FRANCOFORTE CON VENETIA.

Quisito Terzo.

Per carant. 95 di Francoforte si hà duc. 1 in Venetia. Dimandasi per fior. 3400 di Francoforte quanti ducati si haueranno in Venetia?

ASsettasi la regola con l'ordine delli due precedenti Quisiti, spezzando il terzo numero similmente con il 60, poi operasi, cauando grossi, e piccioli con gli viá 24, e viá 12, che ne risulteranno duc. 2147 gr. 8 picc. $10\frac{2}{19}$; e tanti se n'haueranno in Venetia per li fiorini 3400 di Francoforte. Nella proua, accommodasi la regola al solito di sopra, rompendo il primo, & il terzo numero in grossi, in piccioli, & in 19 esimi, poi operasi, che n'vsciranno carantani 204000, li quali faranno li fiorini 3400 di Francoforte.

carant.

CAMBIO DI FRANCOFORTE CON MILANO.

Quifito Quinto.

Per carant. 116 di Francoforte fi hà in Milano fcud. 1. Dimandafi per fior. 480 di Francoforte quanti fcudi fi hauranno in Milano?

QVefto cambio nell'operatione non farà diffimile dal paffato, perciò difporraffi la regola con l'ordine medefimo, & operafi, che ne rifulteranno fcud. 248 foldi 5 den. $6\frac{6}{29}$; e tanti fe n'haueranno in Milano per li fiorini 480 di Francoforte. Nella proua ordinafi la regola al folito, poi operafi col modo fopradetto, che n'vfciranno carant. 28800, li quali daranno fiorini 480 di Francoforte.

		Proua.	
carant. 116 — fcud. 1 — fior. 480		fcud. 1 — carant. 116 — fcud. 248 fol. 5 d. $6\frac{6}{29}$	
	60	20	20
fcud. 248 fol. 5 d. $6\frac{6}{29}$	28800	12	4965
	-5662	240	12
	-93	29	59586
	-20	696.0	29
	640		536280
	-60		119172
	12		1728000
	720		116
	-24 fch. $\frac{6}{29}$		10368000
	116		19008
		car. 2880.0	20044800.0
		fior. 480	61260
			550
			0

CAMBIO DI FRANCOFORTE CON LIONE.

Quifito Sefto.

Per carantani 100 di Francoforte fi hà fcud. 1 in Lione. Dimandafi per fiorini 8650 di Francoforte quanti fcudi fi hauranno in Lione?

NEl prefente cambio fi potrebbe affettare la regola con l'ordine di fopra; mà per abbreuiare l'operatione, valutanfi li fiorini 8650 à carant. 60 per fiorino, che daranno carant. 519000, li quali diuifi con la breuità del cento, già infegnata più volte, ne rifulteranno fcud. 5190; e tanti fe n'haueranno in Lione per la fomma delli fiorini di Francoforte. La proua faffi, con valutare gli fcudi 5190 à carantani 100 per fcudo, giungendo due nulle alli detti fcudi, che faranno carant. 519000, li quali ridotti in fiorini col modo folito, daranno li fiorini 8650.

	Proua.
fiorini 8650	fcudi 5190o.o
à carant. 60 per fiorino.	fior. 8650
fcud. 5190.00	

CAM-

CAMBIO DI FRANCOFORTE CON NAPOLI, Lecchie, e Bari.

Quisito Settimo.

Per carant. 94 di Francoforte si hà duc. 1 in Napoli. Dimandasi per fiorini 694 di Francoforte quanti ducati si haueranno in Napoli?

ORdinasi la regola al solito di sopra, poi operasi, cauando tarini, grana, e piccioli con gli vià 5, vià 20, e vià 12, che ne risulteranno duc. 442 tar. 4 gr. 17 pic. 10 $\frac{23}{47}$ e tanti se n'haueranno in Napoli per li fiorini 694 di Francoforte. Nella proua, assettasi la regola col modo sopradetto, spezzando il primo, & il terzo numero in tarini, grana, e piccioli, poi operasi, che n'vsciranno carant. 41640, li quali daranno li fior. 694 di Francoforte. Adoprasi l'istesso conto nel cambio di Francoforte con Lecchie, e con Bari.

```
    carant.94 -- duc.1 -- fior. 694   Proua. duc. 1 -- car.94 -- duc. 442. 4. 17. 10 23/47
                               60                   5                            5
duc.442 t.4 gr.17 p.10 23/47  41640                20                         2214
                             4082                 100                            20
                              29.5                 12                         44297
                              460                1200                            12
                               84                 .47                        531574
                               20              564.00                            47
                             1680                                           3721040
                              742                                          21 26296
                               8                                           24984000
                               12                                             94
                              984                                          99936000
                             -44 sch. 23/47                                224856
                              94                car.41640              23484960.00
                                                fior. 694                -92050
                                                                          3620
                                                                           20
```

CAMBIO DI FRANCOFORTE CON PALERMO, e Messina.

Quisito Quinto.

Per fior. 1 di Francoforte si hanno in Palermo carl. 15. Dimandasi per fior. 4600 di Francoforte quant'oncie si haueranno in Palermo?

VAlutansi li fior. 4600 à carl. 15 per fiorino, che daranno carlini 69000, li quali ridotti in oncie col modo mostrato innanzi faranno onc. 1150, e tante se n'haueranno in Palermo per li fior. 4600 di Francoforte. La proua farassi con disporre la regola in tal forma, dicendo: se per carl. 15 si hà fior. 1, per carl. 69000 quanti fiorini si haueranno? Operasi, che n'vsciranno li fior. 4600 di Francoforte. Nel cambio di Francoforte con Messina osseruasi l'istesso conto.

Fior.

fior. 4600
à carl. 15 per fiorino.
carl. 69000.0
duc. 1150

Proua.
carl. 15 —— fior. 1 —— carl. 69000
fior. 4600 -90

CAMBIO DI FRANCOFORTE CON SIVIGLIA, Alcalà, e Medina.

Quisito Nono.

Per fior. 1 di Francoforte si hanno in Siuiglia marauid. 250. Dimandasi, per fior. 5000 di Francoforte quanti marauidis si hauranno in Siuiglia?

Valutansi li fior. 5000 à marauid. 250 per fiorino, osseruando la breuità mostrata innanzi, per causa delle nulle, che daranno marauid. 1250000, e tanti se n'hauranno in Siuiglia per li fior. 5000 di Francoforte. Nella proua assettasi la regola con l'ordine dato nella precedente, poi operasi, che n'vsciranno li fior. 5000 di Francoforte. Nel cambio di Francoforte con Alcalà, e Medina del campo adoprasi il medesimo conto.

Proua.
marau. 25.0 —— fior. 1 —— marau. 125000.0
fior. 5000 00

fior. 5000
à mar. 250 per fiorino
mar. 125000.0

CAMBIO DI FRANCOFORTE CON VALENZA, Saragosa, e Barcellona.

Quisito Decimo.

Per fior. 1 di Francoforte si hanno in Valenza sol. 18. d. 1. Dimandasi per fior. 3400 di Francoforte quante lire si hauranno in Valenza?

Valutansi li fior. 3400 à sol. 18 d. 1 per fiorino, pigliando per den. 1 la duodecima parte della somma delli fiorini, poscia facciasi la raccolta della detta operatione, che darà sol. 61483 d. 4, li quali saranno lire 3074 sol. 3 d. 4, e tante se ne haueranno in Valenza per li fior. 3400 di Francoforte. Fassi la proua, disponendo la regola con l'ordine dato di sopra, poi spezzansi li soldi dell'vno, e dell'altro numero in denari, doppo operasi, che ne risulteranno li fiorini 3400 di Francoforte. Nel cambio di Francoforte con Saragosa, e Barcellona osseruasi il medesimo conto.

fior. 3400
à sol. 18 d. 1 per fiorino.
61200
283.4
sol. 6148.3.4
lir. 3074.3.4

Proua.
sol. 18 d. 1 — fior. 1 — sol. 61483 d. 4
12 12
217 fior. 34000 737800
-860
-0

CAMBIO DI FRANCOFORTE CON ANVERSA, e Colonia.

Quisito Vndecimo.

Per fior. 1. di Francoforte si hanno in Anuersa gros. 65. Dimandasi, per fior. 1950 di Francoforte quante lire si haueranno in Anuersa?

Valutasi la somma delli fiorini di Francoforte à grossi 65 per fiorino, che darà grossi 126750, li quali ridotti in soldi, con pigliarne il duodecimo, come innanzi si è insegnato, faranno sol. 10562 gr. 6, che sono lir. 528 sol. 2 d. 6, e tanti se n'haueranno in Anuersa per li fior. 1950 di Francoforte. Nella proua ordinasi la regola al solito, poi operasi, che n'vsciranno li fior. 1950 di Francoforte. Fassi l'istesso conto nel cambio di Francoforte con Colonia.

fior. 1950
à grof. 65 per fiorino.
9750
1170
grof. 126750
sol. 1056.2.6
lir. 528.2.6

Proua. gr. 65 —— fior. 1 —— gr. 126750
fior. 1950 6120
30

CAMBIO DI FRANCOFORTE CON LONDRA.

Quisito Decimosecondo.

Per fior. 1 di Francoforte si hanno in Londra sterl. 55. Dimandasi per fior. 5000. di Francoforte quante lire s'hauranno in Londra?

Alutansi li fior. 5000 à sterl. 55 per fiorino, che produranno sterl. 275000, de' quali pigliasene la duodecima parte, che daranno sol. 22916 sterl. 8, che sono lir. 1145 sol. 16 d. 8, e tanti se n'haueranno in Londra per li fior. 5000 di Francoforte. Nella proua assettasi la regola col modo di sopra, poi operasi, che ne risulterà la somma delli fiorini di Francoforte.

fior. 5000
à sterl. 55 per fiorino.
sterl. 275000
sol. 2291.6. 8
lir. 1145.16.8

Proua. sterl. 55 —— fior. 1 —— sterl. 275000
fior. 5000 00

CAMBIO DI FRANCOFORTE CON LISBONA.

Quisito Decimoterzo.

Per fior. 1 di Francoforte si hanno in Lisbona rais 260. Dimandasi per fior. 9000. di Francoforte quanti rais s'hauranno in Lisbona?

IN questo ancora deuonsi valutare li fior. 9000 à rais 260 per fiorino, osseruando la breuità solita, per causa delle nulle, che produranno rais 2340000, e tanti se n'haueranno in Lisbona per la somma delli fiorini di Francoforte. Nella proua disponesi la regola con l'ordine sopradetto, poi operasi che n'vsciranno li fior. 9000 di Francoforte.

Fior.

fior. 9000 Proua. rais 260 — fior. 1 — rais 2340000
à rais 260 per fiorino. fior. 9000 00
rais 2340000

Si sono tralasciati li cambij d'alcune piazze, per non essere tanto prolisso in questa materia, & anco per tralasciare ciò, che hò giudicato essere superfluo, stando che già si sono mostrate tutte le diuersità delle monete, ch' interuengono ne' cambij: laonde il praticanre con la cognitione d'esse facilmente potrà operare in qualunque altro cambio, che gli occorrerà.

DELLE COMMESSIONI
Arbitrij, e Ragguagli.
TRATTATO DECIMOQVARTO.



NASCONO alle volte alcuni dubbij nell'aggiustare le Commessioni de' cambij, ò siano ordini, nel formar' arbitrij, e ne' ragguagli delle Piazze per non esserui termini stabili, e reali per farne vna chiara distintione, stando la varietà de' nomi improprij: la onde per leuare ogn'ambiguità, che possa occorrere in materie simili si proporranli seguenti Quisiti.

Quisito Primo.

Vien'ordine in Piacenza di rimettere in Fiorenza à scud. 133, ò in Roma à scud. 99 $\frac{3}{4}$, doue più s'accosta: si troua per Fiorenza à scud. 132 $\frac{3}{4}$, e per Roma à scudi 99. Dimandasi doue si haurà da far la rimessa?

CHiaramente comprendesi, che non si può far la rimessa in ciascuna delle dette Piazze, che non vi sia perdita, stando gli prezzi ordinati: la onde per sapere doue sarà minor' il danno disporassi la regola del tre in tal modo, dicendo: se scud. 99 $\frac{3}{4}$ sono scud. 133, prezzi ordinati, che saranno scud. 99, prezzo, che si troua? Spezzansi il primo numero, & il secondo in quarti, giungendo gli tre quarti alli quarti del primo numero, poi operasi al solito della regola, che ne risulteranno scud. 132. Siche deuesi far la rimessa in Fiorenza, stando che rimettendo in Roma à scud. 99 per andar del pari douriasi rimettere in Fiorenza à scud. 132, e si troua à 132 $\frac{3}{4}$, perciò in Fiorenza vi sarà minor perdita.

scud. 99 $\frac{3}{4}$ — scud. 133 — scud. 99
399
4
532
99
4788
4788
52668 -- scud. 132
12790
-70
0

Quisito Secondo.

Ordinano in Piacenza di rimettere in Anuersa à grossi 183. ò in Milano à sol. 171, doue più s'accosta: si troua per Anuersa à grossi 185 $\frac{1}{3}$, e per Milano à sol. 174. Dimandasi doue haueraßi da far la rimessa?

IL presente Quisito non sarà dissimile dal precedente, se non che 'n quello v' era il danno ne gli prezzi, che si trouano, & in questo vi è il beneficio: onde per sapere doue sarà maggiore vtilità, diraßi così con la regola sodetta: se 171 dà 183, prezzi ordinati, che darà 174, prezzo che si troua? Operasi, come vuol la regola, che n'vsciranno grossi 186 $\frac{4}{19}$. Dunque haueraßi da far la rimessa in Milano per esserui vtilità, essendo che per restar del pari in Anuersa douriano trouarsi gli grossi 186 $\frac{4}{19}$, e pur si trouano se non gros. 185 $\frac{1}{2}$, perciò facendo la rimessa in Anuersa il beneficio sarebbe minore.

sol. 171 —— gros. 183 —— sol. 174
174
———
732
1281
183
———
31842 — gros. 186 $\frac{4}{19}$
14766
1036
——— sch. $\frac{4}{19}$
171

Quisito Terzo.

In Piacenza vien' ordine di rimettere in Venetia à ducati 180, ò in Fiorenza à scud. 132, ouero in Roma à scud. 98, doue più s'accosta: trouasi per Venetia à duc. 182, per Fiorenza à scud. 133 $\frac{1}{2}$, e per Roma à scud. 99 $\frac{3}{4}$. Dimandasi doue tornerà meglio far la rimessa?

SEnza dubbio si conosce da gli prezzi ordinati, che 'n ciascheduna delle dette tre Piazze si fà la rimessa con beneficio: onde per ritrouare doue sarà maggiore; vedasi quanto sarà l' vtile per cento di qualunque Piazza in tal modo dicendo con la solita regola: se 180 dà 182, che darà 100? Operasi, che ne verrà 101 $\frac{1}{9}$, poscia con la seconda regola diraßi così se 132 viene 133 $\frac{1}{2}$, che venirà 100? Operasi, che n'vscirà 101 $\frac{3}{22}$, doppo disportaßi con la terza regola così dicendo: se 98 rende 99 $\frac{3}{4}$, che renderà 100? Operasi che darà 101 $\frac{11}{14}$. Siche facendo la rimessa in Venetia s'hauerà d'vtile per cento 1 $\frac{1}{9}$, facendola in Fiorenza 1 $\frac{3}{22}$, e facendola in Roma 1 $\frac{11}{14}$. Dunque tornerà meglio à far la rimessa in Roma, per esser' iui maggior vantaggio per cento. Non volendo schisare gli auanzi, potraßi cauare delli soldi, e delli denari col modo solito.

Venetia.	Fiorenza.	Roma.
180 — 182 — 100	132 — 133 $\frac{1}{2}$ — 100	98 — 99 $\frac{3}{4}$ — 100
18200 - 101 $\frac{1}{9}$	2 / 264 · 26700 - 101 $\frac{3}{22}$	4 / 392 · 39900 - 101 $\frac{11}{14}$
2 / 18	336 / 264 sch. $\frac{3}{22}$	708
		308 / 392 sch. $\frac{11}{14}$

Qui-

Quisito Quarto.

Ordinano in Piacenza di rimettere in Venetia à duc. 170, ò in Siuiglia à Maraudis 374, doue sarà più beneficio: trouasi per Venetia à duc. 138 $\frac{2}{3}$, e per Siuiglia à Maraudis 376. Dimandasi qual partito sarà più vantaggioso?

PErche le trouate sono maggiori de gli ordini, i partiti saranno migliori, stando che Piacenza dà l'intiero à l'vna, e l'altra Piazza, che è scud. 100, e scud. 1, e riceue da esse lo spezzato: hor per sapere qual delli due renderà più beneficio per cento, accomodasi la regola in tal forma dicendo: se 178 dà 178 $\frac{2}{3}$, che darà 100? Spezzansi il primo, & il secondo numero in terzi, giungendo le due nulle del cento alli terzi del secondo numero, come più volte si è insegnato innanzi, poi operasi cauando soldi, e denari, che n'vscirà 100.7 5 $\frac{79}{89}$. La seconda regola assettasi pur nell'istesso modo, dicendo: se 374 viene 376, che verrà 100? Operasi, che ne risulterà 100.10.8 $\frac{64}{187}$. Dunque per Siuiglia si farà miglior partito, perche la sua differenza del cento è maggiore di quella di Venetia.

Venetia.

```
178 —— 178 2/3 —— 100
  3
534   53600 — 100.7.5 79/89
      -2.20
      4000
       262
        12
      3144
       474
       534  sch. 79/89
```

Siuiglia.

```
374 —— 376 —— 100
       37600 — 100.10.8 64/187
       -2.20
       4000
       -26
         12
       3120
        128
        374  sch. 64/187
```

Quisito Quinto.

Vien ordine di Napoli di rimettere in Lione à gr. 138, ò in Fiorenza à duc. 132 doue sarà più vtile, ò minor danno: trouasi per Lione à gr. 136, e per Fiorenza à duc. 130 $\frac{2}{3}$. Dimandasi, qual partito dourassi eleggere, che sia di maggior beneficio.

PErche si hà da pagare lo scudo di Lione gr. 138, e scud. 100 di Fiorenza si deono comprare per duc. 133, e pur il detto scudo si troua per gr. 136, e gli scud. 100 trouasi per duc. 130 $\frac{2}{3}$; perciò li partiti saranno di beneficio: hor per sapere qual delli due sarà migliore, trouasi la differenza sopra il cento con la regola del trè al modi sopta, così dicendo: se 136 diuenta 138, che diuerrà 100? Operasi, cauando soldi, e denari, che verrà per Lione 101.9.4 $\frac{16}{17}$, poscia dirassi di nuouo: se 130 $\frac{2}{3}$ viene 133, che venirà 100? Si spezzano il primo, & il secondo numero in terzi, poi operasi al modo sodetto, che n'vscirà per Fiorenza 101.15.8 $\frac{4}{7}$. Dunque il partito di Fiorenza sarà di maggior beneficio, per essere il suo conto maggiore di quello di Lione.

Lione.

136 —— 138 —— 100

$$\begin{array}{r} 13800 - 101.9.4\frac{16}{17} \\ -264 \\ 20 \\ \hline 1280 \\ -56 \\ 12 \\ \hline 672 \\ 128 \\ \hline 136 \text{ sch. } \frac{16}{17} \end{array}$$

Fiorenza.

$130\frac{2}{3}$ —— 133 —— 100

392

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 39900 - 101.15.8\frac{4}{7} \\ -708 \\ 3.20 \\ \hline 6160 \\ 2240 \\ 28 \\ 12 \\ \hline 3360 \\ 224 \\ \hline 392 \text{ sch. } \frac{4}{7} \end{array}$$

Quisito Sesto.

D'Anuersa vien' ordine in Genoua, che comprino gli velluti à prezzo, ch' vn palmo venghi in Genoua sol. 9½, moneta di grossi, con la tratta di Piacenza à grossi 128; si trouano gli velluti à sol. 79 $\frac{2}{7}$ il palmo, e li denari di Piacenzà à sol. 99 di moneta corrente. Dimandasi se torna conto effettuare tal' ordine?

DEuesi sapere che grossi 12 fanno vn soldo, perciò li sol. 9½ daranno grossi 114: hora per ritrouare se vi sarà beneficio, ò danno, disporassi la regola del trè in tal modo, dicendo: se gros. 128, prezzo d'vn scudo di Marche trouansi in Genoua sol. 90, che si troueranno gros. 114, che sono li sol. 9½? Operasi, cauando denari con gli via 12, che ne risulteranno sol. 80 d. 1$\frac{7}{8}$. Siche sarà bene effettuare tal'ordine, stando il beneficio, che vi si troua, perche la commessione è di comprare gli velluti à sol. 80 d. 1$\frac{7}{8}$ e si trouano à sol 79 $\frac{2}{7}$.

gr. 128 —— sol. 90 —— gr. 114

$$\begin{array}{r} 90 \\ \hline 10260 \text{ sol. } 80 \text{ d. } 1\frac{7}{8} \\ --20 \\ 12 \\ \hline 240 \\ 112 \\ \hline 128 \text{ sch. } \frac{7}{8} \end{array}$$

Quisito Settimo.

Vien' ordine in Milano, che debbano comprare le sete à sol. 198 per libra, con prouederси di Piacenza à sol. 165: trouasi la seta à sol. 200, e li denari per Piacenza a sol. 167. Dimandasi se tal commessione deuesi accettare?

PER ritrouare, se in acettare tal'ordine vi sarà danno, ò vtile, assettasi la regola del tre così, dicendo: se 198 vuole 165, prezzi ordinati, che ne vorrà 200, prezzo, che si troua? Operasi, osseruando la breuità nella moltiplicatione per le due nulle del terzo numero, cauando denari, che ne risulteranno sol. 166 d. 8. Siche la detta commessione si può accettare per esserui l' vtile, stando che à comprare la libra della seta a sol. 200 si può far la tratta à sol. 166.8 per ritrouarsi à sol. 167

sol.

fol. 198 —— fol. 165 —— fol. 200
2
33000 -- fol. 166. 8
13222
133
1.12
1584
-00

Quiſito Ottauo.

Di Roma vien' ordine in Fiorenza, che comprino le ſete à lir. 10 ¾ la libra, prouedendoſi di Piacenza à ſcud. 107 ½, ritrouandoſi li denari à ſcud. 109. Dimandaſi à che prezzo ſi ponno comprare le ſete, ſtando il beneficio della tratta?

VOlendo ritrouare per quanto ſi deuono comprare le ſete, diſporaſsi la regola del tre in tal modo, dicendo: ſe ſcud. 107 ½ vogliono lir. 10 ¾, che ne vorranno ſcudi 109? Spezzanſi il primo, & il ſecondo numero in quarti, intendendoui per quel mezzo ½, per far l' operatione più breue, poi operaſi, cauando delli ſoldi, che ne riſulteranno lir. 10 ſol. 18, & à tal prezzo potraſsi comprare la libra della ſeta, che la commeſsione reſterà aggiuſtata compitamente.

ſcud. 107 ½ —— lir. 10 ¾ —— ſcud. 109
430 43 43
4687 — lir. 10 ſol. 18
-320
7740
340
-

Quiſito Nono.

Di Piacenza viene in Napoli vna lettera di credito di ſcud. 500 à grana 150 ½ per ſcudo, con ordine di comprare tante telette di ſeta à carlini 40 la canna. Dimandaſi per li detti ſcudi quante canne di teletta ſi hauerà?

SI ſcioglie con facilità il preſente Quiſito, valutando la ſomma de gli ſcudi à gr. 150 ½, pigliando per quel mezzo la metà delli detti ſcudi, poſcia ſommaſi l'operatione, che darà gr. 75250, doppo ſpezzanſi li carl. 40 in grana con gli vià 10, eſſendo, come ſi è detto innanzi, che gr. 10 fanno vn carlino, e queſta ſpezzatura faſſi con giungere vna nulla alli carl. 40, che daranno gr. 400, con li quali diuidonſi gli gr. 75250, oſſeruando la ſolita breuità per le due nulle, che n' vſciranno canne 188 ⅛, e tante ſe ne douranno comprare per gli ſcud. 500 di credito.

Scud. 500
à grana 150 ½ per ſcudo
75000
carl. 40 250
gr. 400 —— gr. 75250 —— can. 188 ⅛
330 400 ⅛

Quiſito

Quisito Decimo.

Si tiene ordine di comprare in Venetia cere lauorate à duc. 25 $\frac{1}{2}$ il cento, pepe à duc. 120 il cargo, e zafferano à duc. 6 la libra, qual d' esse merci sarà più vantaggiosa: trouasi la cera à duc. 28, il pepe à duc. 122, & il zafferano à duc. 6 $\frac{1}{8}$. Dimandasi qual partito dourassi eleggere?

PER esser dannosa la trouata di ciascheduna delle dette merci, bisogna ritrouare con la regola di proportione solita, qual d' esse apporterà minor danno, osseruando l' ordine del 100, già mostraio innanzi: laonde per la cera disporassi la regola in tal modo, dicendo: se 25 $\frac{1}{2}$ trouasi 26, che si trouerà 100? Per lo pepe poi dirassi così: se 120 diuenta 122, che diuerrà 100? Doppo per lo zafferano medesimamente si dirà: se 6 viene 6 $\frac{1}{8}$ che verrà 100? Operasi nella prima regola per la cera; che ne risulterà 101. 19. 2 $\frac{10}{17}$, nella seconda per lo pepe 101. 13. 4, e nella terza per lo zafferano 102. 1. 8. Perche la differenza del cento, vscita dagli prezzi del pepe è minore, ragioneuolmente bisogna che sia minor il danno. Dunque quello sarà partito da eleggersi per essere piu vantaggioso de gli altri due.

```
duc. 25 1/2--duc.26--du.100   duc.120--du. 122--du.100       du.6-- du.6 1/8--du.100
     51           2                         12200               8      8
              5200            duc.101.13.4   --8               48   4900
du.101.19.2 10/17-149                          20   du.102.1.8    -104
                  20                         1600                   20
                 980                           44                   80
                 471                           12                   32
                   1                          480                   12
                  12                            0                  384
                 132                                                00
                  30
                  51  sch. 10/17
```

Quisito Vndecimo.

Di Roma si è fatto la rimessa in Venetia à scud. 73 $\frac{1}{3}$, e di lì hanno rimesso in Piacenza à duc. 138. Dimandasi quanto dourà restar la rimessa da Roma per Piacenza?

VAlutansi li duc. 138, prezzo di scud. 100 di Marche, à scud. 73 $\frac{1}{3}$, pigliando per quel terzo la terza parte della somma delli ducati, poi raccogliesi il tutto in vna somma, la quale diuidesi con la solita breuità del cẽto, cauãdo soldi, che n' vsciranno scud. 101 sol. 4; alli quali deuesi giungere la prouisione d' vn terzo per cento, per essersi pagata in Venetia leuandola in tal modo, pigliasi il terzo de gli scud. 101 sol. 4, che sarà scud. 33 sol. 14 d. 8, li quali fatti in soldi con la giunta delli sol. 14, daranno sol. 674 d. 8, e poi diuisi per cento, n' vsciranno sol. 6, doppo ridotti li sol. 74 auanzati in denari, con giungerui li d. 8, saranno den. 896, diuidendoli medesimamente per cento ne verrà d. 8, & auuanzano $\frac{96}{100}$, che schifati, sono $\frac{24}{25}$, de' quali non se ne tien conto per essere vna minutia di picciola sostanza: hora à gli scudi 101 sol. 4 giungesi la detta prouisione di sol. 6. d. 8, che saranno scud. 101 sol. 10 d. 8, e tanti scudi delle stampe furno pagati in Roma per scud. 110 di Marche di credito in Piacenza.

duc.

duc. 138
à scud. 73½ per cento
414
966
46
scud. 101.20
20
sol. 400

Per la prouisione di ⅓ per cento.
scud. 101 sol. 4
33 sol. 14 d. 8
20
sol. 6.74
12
den. 8.96 sch. $\frac{24}{25}$
100
scud. 101 sol. 4
Prouis. sol. 6 d 8
scud. 101 sol. 10 d. 8

Quisito Duodecimo.

Di Roma si fà la rimessa in Venetia à scud. 74, e di lì si rimette in Fiorenza à scud. 82½. Dimandasi quanto resterà la rimessa da Roma per Fiorenza?

NEL presente cambio assettasi la regola del tre in tal forma, dicendo: se scud. 82½ d'oro, prezzo di ducati 100 di Venetia sono in Roma scud. 74 di Stampe, che saranno scud. 100 d'oro? Spezzansi il primo, & il secondo numero in mezzi, poi si giungono le due nulle del terzo numero alli mezzi del secondo, come innanzi si è insegnato, doppo operasi, cauando soldi, e denari, che ne risulteranno scud. 89 sol. 13. d. 11 $\frac{3}{11}$, alli quali si giungeranno sol. 5 d. 11, per la prouisione di ⅓ per cento pagata in Venetia, come si è fatto nel precedente, che daranno scud. 89 sol. 19 d. 10, e tanti furno pagati in Roma per scud. 100 d'oro di credito in Fiorenza.

scud. 82½ —— scud. 74 —— scud. 100
165 2
scud. 89.13.11 $\frac{3}{11}$ 14800
1605
11
20
2300
-655
15
12
1860
-215
-45 sch. $\frac{3}{11}$
165

Per la prouisione d'⅓ per cento.
scud. 89 sol. 13 d. 11
29 sol. 17 d. 11
20
sol. 5.97
12
den. 11.75
scud. 89 sol. 13 d. 11
Prouis. sol. 5 d. 11
scud. 89 sol. 19 d. 10

Quisito Decimoterzo.

Di Roma ordinano in Milano, che debbano far la rimessa in esso luogo à scud. 120, cõ prouedersi di Piacenza à sol. 144: auisano hauer fatto la tratta à sol. 145, e la rimessa à scud. 120½. Dimandasi se hanno aggiustato la commessione secondo il sodetto ordine?

IN questo cambio la regola del tre deuesi accommodare così, dicendo: se sol. 144 sono scud. 120, che saranno sol. 145? Operasi, come vuol la regola, che 'l risultato

sarà

ne del cento auanzasse qualche rotto, che non si potesse schisare, allora si caueranno de gli ventesimi, e delli duodecimi, e se doppo questi vi restasse qualche minutia, non se ne tiene conto.

due. $142\frac{1}{2}$
à scud. 90 per cento.
12780
45
scud. 128.25
$\overline{100}$ cioè $\frac{1}{4}$

Quisito Decimosettimo.

Di Roma viene il ritorno à scud. $83\frac{1}{8}$, & auisano, che si cambia per Piaceza à $99\frac{3}{4}$. Dimandasi, ordinando in Roma, che à detti prezzi facciano la tratta in Fiorenza, e la rimessa in Piacenza, à qual prezzo dourà restare la rimessa da Fiorenza per Piacenza?

SI deue disporre la regola in tal forma, dicendo: se per scud. $83\frac{1}{8}$ di Marche si pagano in Fiorenza scud. 100 d'oro, per scud. $99\frac{3}{4}$, valore di scud. 100 di Marche, quanto se ne pagheranno? Perche li rotti sono di natura dissimili, il primo numero si spezzerà in ottaui, & in quarti, & il terzo si romperà scambieuolmente in quarti, & in ottaui, come si è insegnato innanzi nella regola del tre, poi operasi al solito, che ne risulteranno scud. 120, alli quali si giungeranno $\frac{3}{5}$ per cento per la prouisione pagata in Roma, osseruando nel leuar li detti quinti l'ordine mostrato di sopra nella prouisione d'$\frac{1}{3}$, che saranno scud. 120 sol. 9 d. $7\frac{1}{5}$, e tanti se ne douranno pagare in Fiorenza per scud. 100 di Marche di Piacenza.

scud. $83\frac{1}{8}$ —— scud. 100 —— scud. $99\frac{3}{4}$
665 | 399
4 | 8
2660 | 319200 — scud. 120.9.$7\frac{1}{5}$
-530
-0

scud. 120
24
24
Prouis. 48
20
9.60
12
7.20
100 $\frac{1}{5}$

Quisito Decimottauo.

Scudi 1288 d' argento furno assignati per Fiera à scud. $120\frac{3}{4}$, e sono ritornati à scud. $121\frac{1}{2}$. Dimandasi quanto sarà il suo guadagno, leuandoli per cento $\frac{1}{3}$ per la prouisione, & $\frac{1}{10}$ per la gabella?

ASsettasi la regola così, dicendo: se scud. $120\frac{3}{4}$ d'argento sono scud. 100 di Marche, che saranno di Marche scud. 1288 d'argento? Spezzansi il primo, & il terzo numero in quarti, poi operasi con la breuità solita, cauando soldi, e denari, che ne risulteranno scud. 1066. sol. 13 d. 4: hora leuansi scud. 4 sol. 12 d. 5 per lo terzo, e per lo decimo per cento, che vi resteranno scud. 1062 sol. - d. 11, li quali valutati à scud. $121\frac{1}{2}$ per cento, pigliando per quel mezzo la metà de gli scud. 1062, poi

per

per li den. 11, prendesi il quinto da parte, fingendoui sol. 4, doppo per li den. 8 pigiasi il sesto di quel quinto, & per li d. 3. il quarto del sesto, e la metà del quarto, fatto questo raccogliesi il tutto in vna somma, poi diuedesi per cento, cauando delli soldi, che n'vsciranno scud. 1290 sol. 7 d. 8. dalli quali sottreransi gli scud. 1288, che vi resteranno scud. 2 sol. 8, per tutto il guadagno delli sodetti scudi d'argento.

scud. $120\frac{3}{4}$ — scud. 100 — 1288

483	4	scud. 1066.13.4	scu. 1066.13.4
scud. 1066.13.4	515200	355.11.1	pr. egab. 4.12.5
	-32222	106.13.4	scu. 1062.-- 11
	332	scud. 4.62.4.5	à scu. 121.10
	20	20	1062 24.6
	6440	sol. 12.44	12744
	1611	12	531
	16	den. 5.33	4.1
	12		1.-.3
	1932	scu. 12907.8	-.10.1
	-00	scu. 1288.-.-	sc. 1290.38.11.4
		scu. ---2.7.8	20
			sol. 7.71
			12
			den. 8.56

Quisito Vndecimo.

Si sono assignati per fiera lir. 2398 sol. 10 à sterlini 78, col ritorno à sterlini 82. Dimandasi quanto beneficio si haurà per cento?

PRima faransi le lire 2398 sol. 10 in soldi, & in sterlini con gli vià 20, e vià 12, poscia si diuideranno per gli sterlini 78, che n'vsciranno scud. 7380 di Marche, dalli quali leueransi le solite prouisioni d'$\frac{1}{3}$ per cento, che resteranno scud. 7348 sol. - d. 5: hora li detti scudi valutansi à sterl. 82 per scudo, che daranno sterl. 602537, che tratti in soldi al modo solito faranno sol. 50211. 5. che sono lir. 2510. 11. 5, dalle quali sottrarransi le lir. 2398 sol. 10, che vi resteranno lir. 112 sol. 1. d. 5 per la somma di tutto il guadagno, poscia per ritrouare quant'vtile vi sarà per cento, dirassi con la regola in tal forma: se lir. 2398. 10 guadagnano lir. 112 sol. 1 d. 5, che guadagneranno lir. 100? Si rompono il primo, & il secondo numero in soldi, & in denari, poi operasi, che ne risulteranno lir. 4 sol. 13 d. 3, e tanto sarà il beneficio che si haurà per cento. Si sono lasciati andare quelle minutie auanzate dalli denari, perche sono di poco rilieuo.

In torno à questa materia si potrebbero proporre altri quisiti: mà si tralasciano, perche la maggior parte de' dubbi, che ponno occorrere ne' cambij sono stati da vn nostro Autore sciolti, perciò il replicarli sarebbe superfluo: se bene alle volte non si può di meno per compire il trattato, che non s'incõtri in qualche quisito da altri proposto, & in particolare quando si tratta d'vn'istessa materia; certamente nõ vi è stato Arimmetico alcuno, che nelle sue opere non si sia seruito dell'altrui fatiche; anzi vi è vn Professor moderno, che hà dato alle Stampe vna pratica d'Arimmetica, e l'hà tolta quasi di peso dall'Arimmetica del Padre Clauio.

lir.

lir. 2398.10 — 20 — 47970 — 12 — ster. 78 -- 575640 — scud. 7380

2920 — 60 — scud. 7380 — Prou. 31.19.7 — scud. 7348.--.5 — à ster. 82 per scudo — 14696 — 587841 — ster. 602537 — sol. 5021.1.5 — lir. 2510.11.5

½ 2460 — ⅒ 738 — scud. 3198 — 20 — sol. 1960 — 12 — den. 720

lir. 2510.11.5 — lir. 2398.10.- — lir. - 112. 1.5

li. 2398.10—li. 112.1.5—li. 100 — 20 20 — 47970 2241 — 12 12 — 575640 268970.0 l.4.13.5 — 38714 — 20 — 774280 — 198648 — 2594 — 12 — 311376 — 23556 — 57564 sch. ¹⁹⁶³⁄₅₇₅₆₄

Quisito Ventesimo.

Fiorenza cambia per Piacenza à scud. 134, *Messina à carl.* 36. *Dimandasi, quanto dourà valere lo scudo d' oro in Messina alla ratta de' cambij?*

NEL presente quisito disponesi la regola in tal forma, dicendo: se scud. 134 d'oro sono scud. 100 di Marche, scud. 100 d'oro quanti scud. di Marche saranno? Operasi con la solita breuità per causa delle nulle, cauando soldi, e denari, che n' vsciranno scud. 74. 12.6 di Marche, li quali moltiplicati con li carlini 36, pigliando per li sol. 12. 6 la metà delli detti carlini, & il quarto della metà, produranno car. 2686 gr. 5, poi diuidonsi per cento, cauando grana, e piccioli con gli vià 10, e vià 6, che ne risulteranno carl. 26 gr. 8. pic. 3 ⁹⁄₁₀, e tanto dourà valere lo scudo d'oro in Messina.

scud. 134 —— scud. 100 —— scud. 100.00

-624 — 8 — 20 — 1680 — 342 — 7 — 12 — 864 — 60 sch. ⁶⁰⁄₁₃₄ — 134

scud. 74. 12.6 — carl. 36 — 2664 — 18 — 4 gr. 5 — car. 2686 gr. 5 — 10 — gr. 8.65 — 6 — pi. 3.90 — 10

IL FINE DEL SESTO LIBRO.

Per ritrouare la differenza delle Progreſsioni Arimmetiche biſogna ſottarre il primo termine dall'vltimo, e diuidere il rimanente per vn' vnità meno del numero delli termini; come ſi vuol ſapere la differenza d'vna progreſsione d'8 termini, che comincia da 1, e finiſce in 15. Leuaſi l'1 dal 15, che reſterà 14, il qual diuideſi per 7, cioè per vn'vnità meno del numero delli termini, che ne verrà 2 per la differenza della detta progreſsione.

1. 3. 5. 7. 9. 11. 13. 15.

Il medeſimo faraſsi in tutte le Progreſsioni, che cominciano da più vnità; come: vi è vna progreſsione di 8 termini, che principia da 7, e termina in 35: leuaſi il 7 dal 35, che l'auanzo ſarà 28, il qual diuiſo per 7, n'vſcirà 4, per la differenza della progreſsione ſodetta, e così ſeguiraſsi ne gli altri.

7. 11. 15 19. 23. 27. 31. 35.

Quando ſi voleſſe ſapere l'vltimo termine d'vna Progreſsione Arimmetica, e neceſſario hauer notitia del primo termine, del numero delli termini, e della ſua differenza; allora leuaſi 1 dal numero delli termini, & il rimanente deueſi moltiplicare con la differenza, giungendo al prodotto il primo termine, e queſt'aggiuntione ſarà l'vltimo, che ſi ricerca: come; vi è vna Progreſsione di 9. termini, che principia dal 6, e la ſua differenza è 5. Si leua dunque 1 dal 9, che reſterà 8, il quale moltiplicato col 5 darà di prodotto 40, e giuntoui il 6 ſarà 46, e queſto ſarà l'vltimo termine, e detto modo ſeruirà in qualunque Progreſsione Arimmetica.

6. 11. 16. 21. 26. 31. 36. 41. 46.

Se poi il primo termine della Progreſsione foſſe ſimile alla differenza, in tal caſo baſterà moltiplicare il primo termine col numero delli termini, & il prodotto ſarà l'vltimo termine, che ſi ercca: come; vi è vna Progreſsione di 12 termini, che comincia da 4, e la ſua differenza è parimēte 4. Moltiplicaſi il primo termine 4, ò pur la differenza 4, col 12, che ſarà 48, e tanto ſarà l'vltimo termine della detta Progreſsione.

4. 8. 12. 16. 20. 24. 28. 32. 36. 40. 44. 48.

Volendo ancora ritrouare il primo termine d'vna Progreſsione Arimmetica, leuaſi vn' vnità dal numero delli termini, & il reſtante moltiplicaſi con la differenza, & il prodotto ſottrarraſsi dall'vltimo termine, e quello ch'auãzerà ſarà il primo termine, che ſi ricerca: come; trouaſi vna Progreſsione di 8 termini, la cui differenza ſarà 4, e l'vltimo termine 35. Leuato 1 da l' 8 reſtaui 7, il qual moltiplicato con il 4 produrrà 28, che ſottratto dal 35, il rimanente ſarà 7, per lo primo termine della ſodetta Progreſsione, & il medeſimo oſſeruaſi in tutte l'altre.

7. 11. 15. 19. 23. 27. 31. 35.

Nelle Progreſsioni Arimmetiche vi ſi trouano alcune belle proprieta, che ſono aſſai curioſe: come ſaria; ſe nelle Progreſsioni di trè termini ſi giungerà il primo termine con l'vltimo ſi componerà vn numero eguale alla duplicatione del termine di mezzo: per eſempio; pongaſi che la Progreſsione ſia 9. 21. 33. Giungeſi il 9 col 33, che ſarà 42, poi doppiato il 21 darà ſimilmente 42.

Ancora ſe nelle Progreſsioni di quattro termini ſi giungerà il primo termine con l'vltimo, detta aggiuntione ſarà eguale al congiungimēto delli due termini di mezzo: come ſaria 8. 14. 20. 26. Giungeſi l'8 col 26 ſarà 34, e così giunto il 14 col 20 darà parimente 34, e la detta proprietà ſi ritroua non ſolo nelle Progreſsioni, c'hanno tutte le differenze ſimili; ma ancora in quelle, c'hanno la differenza di mezzo diſsimile: come 6. 14. 24. 32.

Parimente nelle Progreſſioni, che continuano con vn' iſteſſa differenza vi ſi troua la ſodetta proprietà: come 4. 8. 12. 16. 20. 24. 28. 32. 36. 40. Se ſi giungerà il 4 col 40 ſarà 44, & il medeſimo darà l'8 col 36, il 12 col 32, il 16 col 28, & il 20 col 24, e queſto auuiene per eſſere la differenza ſempre eguale. Similmente vi ſarà l'iſteſſa proprietà quando il numero delli termini foſſe diſparo, eccetto che'l termine di

ne di mezzo duplicato si trouerà simile al giungimento delli due termini, che saranno egualmente distanti da gli estremi.

Per trouare la somma della Progressione naturale quand'ella haurà l'vltimo termine paro, osseruasi questo modo. Pigliasi la metà dell'vltimo termine, moltiplicandola col termine seguente, & il prodotto sarà la somma, che si cerca: per esempio; si vuol saper la somma de gli otto termini, notati qui da canto. Prendesi la metà dell'8, che sarà 4, il qual moltiplicato con 9, termine, che seguita darà 36, e tanto sarà la somma delli detti otto termini.

1	
2	
3	
4	
5	8
6	4
7	9
8	
36	36

Se l'vltimo termine della Progressione sodetta fosse disparo, prendesi la metà del termine seguente, moltiplicandola con l'vltimo termine, & il prodotto sarà la somma desiderata: per esempio; si vuol saper la somma delli noue termini, che sono quì da parte. Pigliasi la metà di 10, termine seguente, che sarà 5, il qual moltiplicato col 9, vltimo termine, darà di prodotto 45, e tanto sarà la somma delli detti noue termini. Ancora il modo dato di sopra nel termine paro potrà seruire nel disparo.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	10
8	5
9	9
45	45

Volendo poi ritrouare la somma di qualsiuoglia Progressione Arimmetica vserassi vno de gli trè seguenti modi. Il primo de' quali fassi in tal maniera. Si giunge il primo termine con l'vltimo, il qual giungimēto moltiplicasi col numero di tutti li termini, e del prodotto pigliasene la metà, che sarà la somma ricercata: per esempio; quanto deue essere la somma delli 15 termini della Progressione naturale, proposta innanzi. Giungesi l'1 col 15, che farà 16, il qual moltiplicato con li 15 termini, produrrà 240, la cui metà sarà 120, e tanto deu'esser la somma della detta Progressione, la quale per commodità si è posta quì da canto.

Primo modo.

1	9	
2	10	
3	11	15
4	12	1
5	13	16
6	14	15
7	15	240
8	120	120

Il secondo fassi così: Si giunge il primo termine con l'vltimo, e dalla detta aggiuntione leuasi la metà, moltiplicandola col numero delli termini, & il prodotto sarà la somma desiderata: per esempio; dimandasi la somma della seconda Progressione di sopra proposta, che è di 14 termini, la quale trouasi quì da canto. Giungesi l'1 col 27, che darà 28, la cui metà sarà 14, che moltiplicato con il 14, numero delli termini, produrrà 196, e tanto sarà la somma della detta Progressione.

Secondo modo.

1		
3	17	
5	19	27
7	21	1
9	23	28
11	25	14
13	27	14
15	196	196

Il terzo modo poi è questo: giungesi il primo termine con l'vltimo, e detto congiungimēto moltiplicasi con la metà del numero delli termini, & il numero prodotto sarà la somma, che si vuol sapere: per esempio; si cerca la somma della terza Progressione, proposta innanzi, che è di 12 termini, come stà quì da lato. Si giunge l'1 col 34, che darà 35, il qual moltiplicato col 6, metà delli 12 termini, produrrà 210, e tanto deu'essere la somma della detta Progressione. Vi sariano altri modi da mostrare; mà perche non seruono generalmente in tutte le Progressioni Arimmetiche si tralasciano.

Terzo modo.

1		
4	22	
7	25	34
10	28	1
13	31	35
16	34	6
19	210	210

DEL-

DELLA PROGRESSIONE GEOMETRICA

TRATTATO SECONDO.



LA Progressione Geometrica è vna continuatione di più numeri, che si augumentano l'vn l'altro con vn'eguale moltiplicatione, la quale sarà ò dupla, ò tripla, ò quadrupla, ò pure altra simile.

La Progressione Geometrica dupla viene così chiamata, perche ciascun termine seguente è doppio al suo precedente, cioè il secondo termine è duplicato al primo, il terzo al secondo, il quarto al terzo, e così di mano in mano vanno seguendo; come saria 1. 2. 4. 8. 16. 32. 64. & altri.

La Progressione Geometrica tripla è quella, che và crescendo li suoi termini con vna triplicata proportione: come 1. 3. 9. 27. 81. 243. 729. & altri.

La progressione Geometrica quadrupla ella augumenta ogni suo termine con vna quadruplicata proportione; come 1. 4. 16. 64. 256. 1024. 4096. & altri. Con l'istesso ordine anderanno seguendo le altre Progressioni.

Vi sono ancora delle Progressioni Geometriche, che non principiano dall'vnità; mà da altro numero: come questa progressione dupla 3. 6. 12. 24. 48. 96. 192. 384. & altri. L'istessa progressione può cominciare da altro numero: come da 5. 10. 20. 40. 80. 160. 320. 640, & altri.

Il medesimo auuiene nella Progressione Geometrica tripla, quadrupla, & altre, le quali ponno hauer i lor principij similmente dal 2, dal 3, dal 4, e da altri.

Volendo ritrouare la differenza, ò sia denominatore d'vna Progressione Geometrica, che continua: diuiderassi il secondo termine per lo primo, e l'auenimento sarà la differenza ricercata: come saria 27. 162. 972. Diuiso dunque il 162 per 27 n'vscirà 6 per la differenza della detta Progressione Geometrica, e così procederassi nell'altre.

Se si volesse continuare ciascuna Progressione Geometrica verso i numeri maggiori: bisogna moltiplicare l'vltimo termine con la differenza, & il prodotto sarà il termine, che dourà seguitare: come saria la progressione quadrupla 8. 32. 128. Moltiplicato il 128, vltimo termine con la differenza 4 produrrà 512, e tanto dourà essere il quarto termine della detta progressione, e così farassi per ritrouare gli altri termini.

Quando poi la Progressione Geometrica douesse continuare verso i numeri minori, diuiderassi il primo termine per la differẽza, che'l risultato sarà il termine, che dourà precedere à quel primo termine: come saria la progressione tripla 18. 54. 162. 486. Diuiso il 18, primo termine per la differenza 3 n'vscirà 6, e tanto deu' essere il termine precedente al 18.

Per ritrouare ciascun termine di qualunque progressione Geometrica, principiante dall'vnità moltiplicherassi in se stesso vn termine, che produrrà vn numero maggiore, il quale sarà tanto distante da quello, quanto esso si trouerà lontano dall'vnità: come saria se nella progressione Geometrica dupla si volesse trouare il settimo termine, bisogna moltiplicar l'8, quarto termine in se stesso, che darà di prodotto 64, e questo sarà il settimo termine ricercato, il quale è tanto lontano dall'8, quanto esso 8 è distante dall'1, e così ancora se si moltiplicherà il detto 64 in se stesso darà di prodotto 4096, qual si trouerà distante da quello per sette termini, e così osseruerassi negli altri; come qui dall'esempio si comprende 1. 2. 4. 8. 16. 32. 64. 128. 256. 512. 1024. 2048. 4096.

Ancora succederà l'istesso nelle progressioni Geometriche triple, quadruple, &

altre: come, se nella progressione tripla si moltiplicherà in se stesso il 27, quarto termine, produrrà 729 da porsi lontano da esso per quattro termini, cioè nel settimo luogo, e così parimente nella progressione quadrupla se si moltiplicherà in se stesso il 64, quarto termine ne verrà di prodotto 4096, il quale si colocherà distante da quello per quattro termini nel settimo luogo, e così seguirassi nell'altre; come è manifesto da questi esempi. 1. 3. 9. 27. 81. 243. 729.
1. 4. 16. 64. 256. 1024. 4096.

Se si vorrà ritrouare la somma di qualunque Progressione Geometrica dupla, bisogna duplicare l'vltimo termine, ouero moltiplicarlo per 2, per essere la progressione dupla, e dal prodotto leuasi il primo termine, & il rimanente sarà la somma di tutti li termini: come per esempio; si vuol saper la somma delli sette termini della progressione dupla, già di sopra proposta. Raddoppiato il 64, vltimo termi- 1
ne, farà 128, dal qual leuato il primo termine 1 vi resterà 127, e tanto doue- 2
rà essere la somma delli sodetti sette termini, e così seguirassi in tutte l'al- 4
tre progressioni simili, ben che non principiassero dall'vnità. 8

Quando ciascuno volesse sapere la somma di ventiquattro termini del- 16
la progressione dupla, principiante dall'vnità, deue si prendere la somma 32
delli primi tre termini, cioè d'1. 2. 4, che farà 7, giungendoui 1 darà 8, il 64
qual moltiplicato in se stesso produrrà 64, e con leuarne 1, resterà 63, per 128
la somma di sei termini, doppo al detto 63 giungesi 1, che farà 64, molti- 1
plicandolo in se stesso darà di prodotto 4096, e leuarone 1, resterà 4095,
per la somma di dodeci termini, alli quali giungendo l'1, e poi moltiplican- 127
doli al solito di sopra, e dal prodotto leuato l'1 il rimanente sarà la somma di ventiquattro termini, che dirà 10777215.

Per ritrouare parimente la somma di quaranta termini pur della medesima progressione dupla; pigliasi la somma degli primi cinque termini, cioè d'1. 2. 4. 8. 16, che farà 31, e giuntoui l'1 darà 32, il qual moltiplicato in se stesso, leuandone dal prodotto l'1, resterà 1023, per la somma di diece termini, e giunto à detta somma l'1, e poi moltiplicata in se stessa, leuandone dal prodotto l'1, il residuo 1048575 farà la somma di venti termini, nelli quali operasi con l'istesso modo, che diuerranno 1099511627775, per tutta la somma di quaranta termini.

Se per sorte si ricercasse la somma di trenta termini della medesima progressione dupla; deuesi sapere che'l numero 30 non si può diuidere se non con due termini della detta progressione, cioè con 1. 2, diuidendosi dunque il 30 per 2, secondo termine, che ne verrà 15, e di tanti termini pigliasene la somma col modo dato di sopra, alla qual somma giungesi l'1, e detta aggiuntione moltiplicasi in se stessa, leuandone dal prodotto l'1, e l'auanzo sarà la somma di trenta termini.

Volendo la somma di ventinoue termini, ò pur d'altro numero disparo, bisogna valersi del modo mostrato innanzi, stando che li detti termini dispari non si ponno diuidere se non col primo termine 1: onde il risultato sarebbe l'istesso.

Desiderando di saper la somma di qualunque progressione tripla, osseruasi questo modo: leuasi il primo termine dall'vltimo, e del residuo pigliasene la me- 1
tà, la qual si giunge con l'vltimo termine, e tal aggiuntione sarà la som- 3
ma desiderata: come per esempio: si vuol la somma delli sette termini del- 9
la progressione tripla, proposta innanzi, che principia dall'vnità. Leua- 27
to dunque l'1 dal 729, resta 728, del qual pigliatane la metà, che farà 364, 81
e giunta al detto 729 farà 1093, e tanto dourà essere la somma della pro- 243
posta progressione tripla di sette termini. 729
1093

Ricercãdo la sõma d'vna progressione quadrupla farasi così: sottrarassi 729
il primo termine dall'vltimo, e dell'auanzo prendesene la terza parte, la 1
quale giungesi all'vltimo termine, e questa giuntione sarà la somma della 728
364
1093

progreſsione quadrupla: come per eſempio: ſi ricerca la ſomma delli ſette termini della progreſsione quadrata di ſopra propoſta: leuato l' 1 dal 4096 reſta 4095, del qual pigliatone il terzo, che ſarà 1365, giungendolo al 4096 ſarà 5461, per la ſomma delli detti ſette termini, e queſto modo ſeruirà nelle altre progreſsioni Geometriche, principianti da qualſiuoglia numero.

1	4096
4	1
16	4095
64	1365
256	5461
1024	
4096	
5461	

Se la progreſsione Geometrica foſſe ſeſquialtera, così dimandata dagli antichi Autori, cioè che ciaſcun termine creſceſſe $1\frac{1}{2}$: allora per ritrouare la ſomma operaſi in tal maniera. Duplicaſi il primo termine, e queſta duplicatione leuaſi dalla triplicatione dell' vltimo termine, & il reſiduo ſarà la ſomma ricercata: come per eſempio: ſi vuol la ſomma delli cinque termini d' vna progreſsione ſeſquialtera, poſti qui da canto: dunque duplicato il 32 darà 64, poi triplicato il 162 ſarà 486, dal quale leuato il detto 64 vi reſta 422, e tanto deu'eſſere la ſomma della propoſta progreſsione.

32	32
48	64
72	162
108	486
162	64
422	422

Eſsẽdo la progreſsione Geometrica ſeſquiterza, cioè, che qualunque termine s'augumentaſſe $1\frac{1}{3}$, per ſapere la ſomma oſſeruaſi queſto modo. Deueſi triplicare il primo termine, e detta triplicatione leuaſi dall' vltimo termine quadruplicato, e l'auanzo ſarà la ſomma deſiderata: per eſempio: ſi cerca la ſomma delli quattro termini della progreſsione ſeſquiterza, che ſono qui da lato. Triplicato il 54 darà 162, poi quadruplicato il 128 ſarà 512, dal qual ſottratto il detto 162 vi ſoprauanza 350, e tãto ſarà la ſomma della propoſta progreſsione ſeſquiterza.

	54
54	3
72	162
96	128
128	4
350	512
	162
	350

Ancora ſe la progreſsione Geometrica foſse ſuperpatiente, cioè che ciaſcun termine creſceſſe $1\frac{2}{3}$ per inueſtigar la ſomma adopraſi tal modo. Leuaſi il primo termine dall'vltimo, e del rimanente pigliaſene la metà, giungendola al detto reſiduo, e queſt' aggiuntione di nuouo aggiungeſi all' vltimo termine, che ſarà la ſomma che ſi ricerca: come per eſempio: ſi vuol la ſomma delli quattro termini della progreſsione ſuperpatiente, poſta qui da canto. Cauato il 54 dal 250 vi reſta 196, la cui metà, darà 98, la qual giunta al detto 196 ſarà 294, e queſto di nuouo aggiunto al 250 ſarà 544, e tanto dourà eſſere la ſomma della ſodetta progreſsione ſuperpatiente.

	250
54	54
90	196
150	98
250	294
544	250
	544

Mà ſe la ſopradetta progreſsione ſuperpatiente foſse doppia, cioè che qualunque termine s' augumentaſse $2\frac{2}{3}$ allora vſeraſsi tal' operatione per ritrouar la ſomma. Caueraſsi il primo termine dall' vltimo, e l' auanzo faraſsi in terzi, de' quali prendeſene la quinta parte, giungendola poi all' vltimo termine, e tal' aggiuntione ſarà la ſomma deſiderata: come per eſempio: ſi vuol la ſomma delli quattro termini della progreſsione ſuperpatiẽte doppia, poſti qui da lato. Leuato il 54 dal 1024 vi reſta 970, il qual moltiplicato per 3 produrrà 2910, e di queſto pigliatone il quinto, ouero diuiſo per 5 n' vſcirà 582, giungendolo poi col 1024 darà 1606, e tanto deu' eſser la ſomma della propoſta progreſsione ſuperpatiente doppia, & oſſeruando tal' ordine potraſsi operare in qualſiuoglia altra progreſsione ſimile, e queſte ſono più toſto ſottigliezze

54	1024
144	54
384	970
1024	3
1606	2910
	582
	1024
	1606

ſpecu-

ſpeculatiue, che praticabili; perciò tralaſcio altre coſe, che ſi potrebbono dire intorno alle ſodette progreſsioni, perche ſono difficili da ſpeigarſi, & anco da praticarſi.

DELLA RADICE QVADRATA

TRATTATO TERZO.

LA Radice de' numeri non è altro ſe non la baſe, e fondamento delli numeri da eſſa radice prodotti, perciò ogni numero viene ad eſſere radice delli numeri da lui generati; di modo che l'1 ſarà radice di 1, perche moltiplicato l' 1 in ſe ſteſſo produce 1, e coſi il 2 dourà eſſere radice di 4, perche 2 vià 2 fà 4, e parimẽte il 3 verrà ad eſſere radice di 9, perche 3 vià 3 fà 9, & il medeſimo occorre in tutti gli altri numeri. Queſti numeri prodotti ſi chiamano quadrati, per eſſere, che l'1 è il quadrato della radice 1, & il 4 è il quadrato della radice 2, e coſì il 9 è il quadrato della radice 3, e l'iſteſſo ſuccede ne gli altri numeri: mà prima che ſi venga all'operatione di trouar queſta radice fà di meſtieri imparar à memoria li 9 numeri radicali ſimplici, che ſi trouano quì da canto. Auuertiſcano però quelli, che vogliono farſi capaci d'eſſa radice, di hauer buona pratica nelle quattro operationi dell' Arimmetica, cioè ſommar, ſottrarre, moltiplicare, e partire, perche ſenza la cognitione d'eſſe ſarebbe coſa difficile il capire la ſua operatione; è ben vero, che queſti tali, che non ſaranno eſperti nelle dette operationi, ſi potranno ſeruire delle tauole, che ſi troueranno nelle ſeguenti pagine, e così fuggiranno la fatica d'operare; ſtando che'n dette tauole ſi haurà la radice di qualunque numero ſenza fare altra operatione.

Radici	*Quadrati.*
1	1
2	4
3	9
4	16
5	25
6	36
7	49
8	64
9	81

Quelli poiche ſaranno pratici delle ſodette operationi potranno valerſi di qualſiuoglia delli modi ſeguenti per ritrouare queſta radice, che riuſciranno facili, e breui. Il primo de' quali faſſi in tal maniera: cauaſi la radice quadra del primo numero, e ſerbaſi l'auanzo, giungendolo alla ſeconda figura, poi prendeſi la metà della detta giuntione, doppo trouaſi quante volte entra la radice ritrouata nella ſodetta metà, & il riſultato accompagnaſi con la prima radice, e quello ch'auanza duplicaſi, accompagnandolo con la terza figura, dal qual accoppiamento leuaſi le ſeconda radice, moltiplicata in ſe ſteſſa, & il rimanente ſarà l'auanzo della radice ritrouata: come per eſempio: ſi vuol la radice quadrata di 300. Cauaſi la radice di 3, che ſarà 1, perche 1 vià 1 fà 1, il qual'1 ſottratto dal detto 3 auanza 2, che congiunto con la o ſeguente farà 20, la cui metà ſarà 10: hora la radice 1 entrerà nel 10 per 7 volte, & auanzerà 3, che duplicato darà 6, accompagnandolo con la terza figura, cioè con l'altra o dirà 60, e leuandone 49 (perche il 7, seconda radice, moltiplicato in ſe produrrà 49) vi reſterà 11, e tanto ſarà l'auanzo della radice ritrouata. Siche la radice quadrata di 300 ſarà 17, & auanzerà 11.

300	
2060	17
1349	
11	

Volendo ancora con il detto modo trouar la radice quadrata di 573; trouata la radice quadrata del 5, che è 2, perche 2 vià 2 fà 4, qual ſottratto dal 5 auanza 1, che poſto col 7 ſeguente fà 17, la cui metà è 8, & auanza 1, e nel detto 8 il 2 prima radice entra 3 volte, e l'auanzo è 2, il qual 3 accompagnato alla radice 2 dirà 23, e tanto ſarà la radice del ſodetto 573, per ſaper l'auanzo duplicaſi il 2 auanzato dall'8, che farà 4, e giunto l'1, che reſtò dalla diuiſione del 17 darà 5, qual congiunto con il 2 auanzato vltimamente dirà 52, e da queſto detratto il qua-

573	
1852	23
2 9	
43	

drato

drato del 3, che è 9 restarà 43, per l'auanzo vltimo della radice ritrouata.

Il secondo modo, che si osserua per ritrouare la radice quadrata è questo. Leuasi di tutto il numero la quarta parte, dalla quale si caua la radice quadrata, e poi la si duplica, che darà la radice quadrata di tutto il numero, e l'auanzo quadruplicasi, che sarà il vero auanzo della radice ritrouata: come per esempio; si ricerca la radice quadrata del numero 160. La sua quarta parte sarà 40, la cui radice quadrata è 6, perche 6 viá 6 fà 36, che tratto da 40 auanza 4: hora duplicata la radice 6 darà 12, e tanto sarà la radice quadrata di 160, e l'auanzo 4 quadruplicato darà 16 per lo vero auanzo. Siche la radice quadrata del detto numero sarà 12, con l'auanzo di 16.

160	6
40	6
36	12
4	
4	
16	

Il sodetto modo riuscirà alquanto difficile, quando l'auanzo primo sarà grosso: come per esempio; si desidera sapere la radice quadrata di 300. Cauasi la sua quarta parte, che sarà 75, la cui radice è 8, perche 8 viá 8 fà 64, il qual 8 duplicato dà 16, & à leuar il 64 dal 75 auanza 11, e questo quadruplicato darà 44, e per essere il detto 44 capace della radice 16, se gli aggiungerà 1, che farà 17, e tanto sarà la radice quadrata del 300, per ritrouar poi l'auanzo duplicasi la radice 16, che darà 32, e giuntoui l'1 di più farà 33, il qual leuato dal 44 auanza 11, per l'vltimo auanzo. Siche la radice quadrata di 300 sarà 17, & auanza 11.

300	8
75	8
64	1
11	17
4	
44	
33	
11	

Quando li numeri saranno assai grossi, che giungeranno al migliaio si opererà così: per esempio; sarà il numero 1050, il cui quarto è 262, & auanza 2; hor di nuouo pigliasene il quarto, che sarà 65, & auanza ancora 2, del qual 65, cauasi la radice, che è 8 con auanzo di 1, perche 8 viá 8 fà 64, poscia si quadruplica il detto 8, che farà 32, e tanto sarà la radice quadrata del sodetto numero, per saper l'auanzo vero quadruplicasi l'1 auanzato, che darà 4, e giuntoui il 2, secondo auanzo farà 6, il qual quadruplicato produrrà 24, e giungendoui il 2, auanzo primo darà 26, e questo sarà il vero auanzo. Siche la radice quadrata di 1050 sarà 32, con l'auanzo di 26.

1050	
262.2	8
65.2	4
64	32
1	
4	
2	
6	
4	
24	
2	
26	

Nella radice quadrata, operando col numero, si può diminuire, e crescere qualsiuoglia numero in infinito, perche ritrouata la radice quadrata di vno di quei numeri, si saprà ancora quella de' numeri moltiplicati, ò diminuiti: per esempio 20 è radice quadrata di 400; hora duplicato il detto 20 darà 40, e quadruplicato il 400 farà 1600, che sarà il numero quadrato del 40, e così seguirassi in infinito.

Il terzo modo poi, che si adopra per ritrouare la radice quadrata è quello, che viene vsato dalli moderni Autori, & in vero io lo stimo assai bello, perche serue in tutti i numeri tanto grossi, quanto piccioli; e la sua operatione fassi in tal maniera: per esempio; supponghasi che si voglia saper la radice quadrata di 793. Primieramente si scriuerà vn põto sotto la figura 3, poi si anderà innanzi verso parte sinistra, e si ponerà vn'altro punto sotto la figura 7, tralasciando di puntare il 9: ma se il numero fosse di piu figure si seguirà pur con l'istesso modo, puntando sempre vna figura sì, e l'altra nò; auuertendo però di cominciar à puntare la prima figura da parte destra, e poi seguir inhanzi verso parte sinistra con l'ordine sopradetto, e se il numero sarà disparo sempre l'vltima figura da parte sinistra restarà puntata: ma essendo il numero paro essa vltima figura sarà senza punto: come si comprende in queste quat-

ſte quattro figure 5678: laonde l'8, e'l 6 reſtaranno puntati, & il 7, e'l 5 ſaranno ſenza punti. Puntate che ſi haueranno le figure ſi comincierà da parte ſiniſtra à cauar la radice, pigliando ſempre la figura puntata, quando ſaranno diſpari li numeri: come ſaria il 793 di ſopra propoſto: Hora dũque cauaſi la radice di 7, che ſara 2, perche 2 viâ 2 fà 4, il quale è numero quadrato, ſi ſegna 2 dopò d'vna lineetta da parte deſtra di detti numeri, & ancora il detto 2 ſi ſeriue ſeparatamente, poi moltiplicanſi inſieme li detti 2, che faranno 4, il qual leuato dal 7 auanza 3, ſcriuendolo ſotto al detto 7, dopò duplicaſi la radice trouata, cioè il 2, che darà 4, notandolo vicino al 2, che ſtà ſeparatamente; ma vn poco più a baſſo: allora diraſſi il 4 in 39 vi entra ſe non 8 volte, perche 4 viâ 8 fà 32, e da 32 per andar à 39 vi auanza 7, che accompagnato col 3 ſeguente dirà 73, laonde l'8 in 73 entrerà ancor lui 8 volte, ſegnaſi dunque 8 appreſſo alla radice 2, e parimente ſotto à l'altro 2, poſcia moltiplicheraſsi l'8 ritrouato col 48, poſto ſeparatamente, dicendo 8 viâ 8 fà 64, che tratto dal 3 non ſi può: ma da 73 auanza 9, ſcriuendolo ſotto al detto 3, e ſi ſerba il 7, dopò diraſſi 4 viâ 8 fà 32, e giuntoui il 7 ſerbato fà 39, qual ſottratto dal 39 auanza nulla, e così ſarà fatta l'operatione. Si che la radice del detto 793 ſarà 28, con l'auanzo di 9.

793	2
· ·	
3	2
	4

793	28
· ·	
309	2
	48

Quando ſi voleſſe con il medeſimo modo cauar la radice d'vn numero maggiore, come ſaria del 5678, già propoſto innanzi. Primieramente puntate le figure con l'ordine ſopradetto, ſi cauerà la radice dell'vltime due figure da parte ſiniſtra, cioè del 56, che ſarà 7, perche 7 viâ 7 fà 49, ſcriueſi il 7 da parte deſtra di detti numeri, & ancora ſi nota ſeparatamente, poi moltiplicāſi inſieme li due 7, che faranno 49, che ſottratto dal 56 auanza 7, ſcriuendolo ſotto al 6, dopò duplicaſi la radice ritrouata, cioè il 7, che farà 14, qual ſcriueſi vicino al 7, poſto ſeparatamente: allora ſi vedrà quante volte entra il 14 nel 77, e trouerasſi, che v'entra 5 volte, oſſeruando la regola di ſopra, ſegnaſi dunque giù 5 appreſſo al 7 poſto da parte deſtra di detti numeri, & ancora ſcriueraſſi ſotto à l'altro 7, poſto ſeparatamente, fatto queſto ſi moltiplicherà il detto 5 col 145, dicendo 5 viâ 5 fà 25, che tratto da 8 non ſi può; mà da 28 auanza 3, ſcriuendolo ſotto à l'8, e ſi ſerbano 2 decine, poi diraſſi 4 viâ 5 fà 20, e giũto il 2 ſerbato fà 22, qual leuato dal 7 non ſi può, ma dal 27, auanza 5, notandolo ſotto al 7, e ſerbāſi 2 decine, finalmente ſi dirà 1 viâ 5 fà 5, & aggiũto il 2 ſerbato fà 7, che tratto dal 7 auanza 0. Siche la radice quadra di 5678 ſarà 75, & auanzerà 53, e così potraſſi operare in qualſiuoglia altro numero, che riuſcirà ſicuro, ſenz'alcuna difficultà, e queſto è il vero modo per cauare la radice quadra.

5678	
· ·	75
753	
-	7
	145

Per aſſicurarſi ſe la detta operatione ſarà buona, moltiplicaſi la radice ritrouata in ſe: come ſaria il 75 moltiplicato per 75 darà 5625, al qual giunto il 53 auanzato farà il ſodetto 5678. Siche la detta operatione è ſtata fatta bene.

Ancora ſi può cauare la ſodetta radice con la memoria, e queſto modo ſeruirà a quelli, che non hanno buona pratica de' conti. Prendeſi 3 per ogni centenaro, & eſſendoui delli numeri di più del centenaro, piglieraſſi 1 per ciaſcuna trentina de' numeri, e di ſopra più ſe gli giunge ſempre 8, e ciò ſi fà ſino alli 500, e da queſti ſino al 700 ſi giunge 6, e da 700 alli 1000 giungeſi 4; & alle volte ſolo 3, come al 900: per eſempio: ſi vuol la radice di 365. Per gli 300 ſarãno 9 à ragion di 3 per cento, e li 65 daranno 2, perche vi entrano due 30, il qual 2 giunto al detto 9 darà 11, e di nuouo aggiũto l'8 (come di ſopra ſi è detto) farà 19: e tanto ſarà la radice quadrata del 365, & auanza 4, perche 19 viâ 19 fà 361, che ſottratto da 365 auanza 4.

Sc'l

Se'l numero foſſe di 900, moltiplicati li 9 centenara per 3 daranno 27, & aggiũto 3. faranno 30, e tanto farà la radice quadrata del 900, ſenz' auanzo alcuno, perche 30 viã 30 fa 900.

Occorrendo di cauar la radice d'vn numero maggior di mille, prẽdeſene la quarta parte, e di quella ſe ne caua la radice quadrata, la quale duplicaſi: per eſempio; 3624, il cui quarto ſarà 906: hora li 9 centinara moltiplicati per 3 daranno 27, il qual duplicato farà 54, e giuntoui 6 (come innanzi ſi è detto) darà 60. Siche la radice quadrata di 3624 ſarà 60, con auanzo di 24, perche 60 viã 60 dà 3600. Biſogna auuertire, che queſto modo non è tanto ſicuro, come quel terzo inſegnato di ſopra, perche alle volte moſtra qualche ſuario, per cauſa delli numeri che auanzano alli centenara.

Progreſſione della Radice quadrata.

LA Progreſſione della radice quadra è vna duplicatione d'eſſa radice quadra, con la giunta di vno di più, e queſto modo non è altro, ſe non raccogliere inſieme la radice quadrata preſente con la ſuſſeguente, e queſta raccolta giungerla al numero quadrato della radice quadrata preſente, che farà il numero quadrato della ſuſſeguente in infinito: per eſempio; cominciando da l'1, il cui numero quadrato è 1; hora ſommata la radice quadra 1 con il 2, radice ſuſſeguente darà 3, il qual giunto al 1, primo quadrato farà 4, che è numero quadrato della radice 2, così la radice 2 ſommata con la radice 3 darà 5, che congiunto con il 4, numero quadrato del 2, farà 9, e queſto farà il numero quadrato del 3, parimente raccolta la radice 3 con la radice 4 darà 7, il qual giunto col 9, numero quadrato della radice 3, farà 16 per lo numero quadrato della radice quadrata 4, e con l'isteſſo modo ſi ſeguirà in infinito.

Si ritroua ancora vn'altra ſorte di Progreſſione della radice quadra, la quale non è meno artificioſa di quella di ſopra, & in queſta vi concorre la Progreſſione delli numeri diſpari, ſommando il primo numero quadrato con il ſecondo numero diſparo, daranno il ſecondo numero quadrato: per eſempio; ſommato l'1, primo quadrato con il 3, ſecondo numero diſparo, darà 4, per lo quadrato della radice 2; ſimilmente ſommato il 4, numero quadrato con il 5, terzo numero diſparo, darà 9, che è il numero quadrato della radice 3, e con queſto modo ſi procederà in infinito, come dalla ſeguente tauola comprenderaſſi chiaramente.



TAVOLA

TAVOLA Per ritrouare con facilità la radice quadrata.

Rad.	*Disp.*	*Quad*	*Rad.*	*Disp.*	*Quad.*	*Rad.*	*Disp.*	*Quad.*
1	1	1	34	67	1156	68	135	4624
2	3	4	35	69	1225	69	137	4761
3	5	9	36	71	1296	70	139	4900
4	7	16	37	73	1369	71	141	5041
5	9	25	38	75	1444	72	143	5184
6	11	36	39	77	1521	73	145	5329
7	13	49	40	79	1600	74	147	5476
8	15	64	41	81	1681	75	149	5625
9	17	81	42	83	1764	76	151	5776
10	19	100	43	85	1849	77	153	5929
11	21	121	44	87	1936	78	155	6084
12	23	144	45	89	2025	79	157	6241
13	25	169	46	91	2116	80	159	6400
14	27	196	47	93	2209	81	161	6561
15	29	225	48	95	2304	82	163	6724
16	31	256	49	97	2401	83	165	6889
17	33	289	50	99	2500	84	167	7056
18	35	324	51	101	2601	85	169	7225
19	37	361	52	103	2704	86	171	7396
20	39	400	53	105	2809	87	173	7569
21	41	441	54	107	2916	88	175	7744
22	43	484	55	109	3025	89	177	7921
23	45	529	56	111	3136	90	179	8100
24	47	576	57	113	3249	91	181	8281
25	49	625	58	115	3364	92	183	8464
26	51	676	59	117	3481	93	185	8649
27	53	729	60	119	3600	94	187	8836
28	55	784	61	121	3721	95	189	9025
29	57	841	62	123	3844	96	191	9216
30	59	900	63	125	3969	97	193	9409
31	61	961	64	127	4096	98	195	9604
32	63	1024	65	129	4225	99	197	9801
33	65	1089	66	131	4356	100	199	10000
			67	133	4489			

DELLA RADICE CVBICA

TRATTATO QVARTO.

IL numero cubico chiamasi quello, che consta della moltiplicatione d'alcun numero in se stesso, & ancora della moltiplicatione dell'istesso numero col prodotto, e quel primo numero nominasi radice cubica: come per essempio; moltiplicato il numero 3 in se, cioè con 3 farà 9, il qual di nuouo moltiplicato con il detto 3 darà 27, e questo 27 è il numero cubo della radice cubica 3, e ciò chiaramente si comprende dalle seguenti noue radici semplici con i lor quadrati, e cubi.

Radici	Quadrati	Cubi
1	1	1
2	4	8
3	9	27
4	16	64
5	25	125
6	36	216
7	49	343
8	64	512
9	81	729

NElla detta radice cubica bisogna valersi di questi due numeri, cioè del 30, e del 300: mà auanti che si venga all'operatione deuesi signare vn punto sotto alla prima figura da parte destra, e poi tralasciare due figure scriuere vn' altro punto sotto alla quarta figura, seguitando così fino al fine: per essempio: habbiasi da cauare la radice cubica di 238328. Puntati che saranno li due 8 trouasi nelli sodetti numeri cubi il 238: mà perche il detto numero non vi si troua, pigliasi il numero più vicino, che sarà 216, il qual leuasi dalla somma, cioè dal 238, & auanza 22328, notãdolo sotto alli detti numeri, poi per essere 6 la radice cubica di 216, come nelle 9 radici si comprende; scriuesi il 6 per numero quotiente, moltiplicandolo in se, che farà 36, qual notasi sotto al 6, dopò all' incontro delli detti nnmeri vi si porranno li due numeri proprij della regola, cioè à dirimpetto del 6 scriuerassi il 30, & all' incontro del 36 noterassi il 300; fatto questo moltiplicasi il 300 col 36, che produrrà 10800, col quale diuidesi il 22328, numero auanzato, che n'vscirà 2, con auãzo di 728, perciò scriuesi 2 vicino al 300, e di nuouo moltiplicasi il 2 in se, che farà 4, poscia dirassi 2 via 4 fà 8, notasi il 4 appresso al 30, e l'8 sopra il 4: allora moltiplicasi il sodetto partidore 10800, con il quotiente 2, che produrrà 21600, e così moltiplicato il 30 per 6 darà 180, qual ancora moltiplicato per 4 farà 720, vltimamente si raccogliono in vna somma il 21600, il 700, e l'8, che daranno 22328, simile all'auanzo della prima sottrattione, poi accompagnansi insieme il primo, e secondo quotiente, cioè il 6, & il 2, che faranno 62, e tanto sarà la radice cubica di 238328, senza alcuno auanzo. Per farne la proua moltiplicasi il detto 62 via 62, che farà 3844, il qual moltiplicasi per 62, che produrrà il 238328, simile al numero proposto.

238328 | 62
216
22328

6 —— 30
36 —— 300

6 —— 30 8
36 —— 300 -- 4 2
3
108.00 | 223.28 | 2
--7

10800 30
2 6
21600 180
720 4
8 720
22328

Proua.

```
     62
     62
   ----
   3844
     62
   ----
   7688
  23064
 ------
 238328
```

Ancora la Radice Cuba si può ritrouare con quest' altro modo: per esempio; si vuol la Radice Cuba di 39304. Prima puntasi il 4, & il 9, poi trouasi la radice Cuba del 39000, primo punto, cioè del 27000, che sarà 30, notasi il 3 da parte, lasciando andar la o, e leuasi il 27000 dal 39304, che l'auanzo sarà 12304, dopò triplicasi la radice 30, che darà 90, il qual si scriue sotto alle due vltime figure da parte destra; dipoi moltiplicasi il 30 col 90, che produrrà 2700, segnandolo sotto al 90: allora diuidesi l'auanzo 12304 per lo 2700, che n'vscirà 4, notandolo appresso alla radice 3, e l'artificio di quest' operatione sta qui; perche moltiplicato il 2700 per 4 n' vscirà 10800, qual notasi sotto al 2700, e quadruplicato il 4 darà 16, poi moltiplicato col 90 produrrà 1440, scriuendolo sotto al 10800. Vltimamente moltiplicato il 16 col 4 darà 64, notandolo sotto al 1440, e questi tre vltimi prodotti raccolti insieme daranno la somma dell'auanzo 12304. Siche la Radice Cuba di 39304 sarà 34, e col farne la proua trouerassi il vero.

```
   12
39304   |
 •  •   |
   90   |
 2700   |  34
------  |
10800   |
 1440   |
   64   |
------
12304
```

Proua.

```
   34
   34
 ----
 1156
   34
 ----
 4624
3468
-----
39304
```

Nella Tauola precedente si è mostrato la Progressione della Radice Quadrata, hora nella seguente Tauola si mostrerà la Progressione della Radice Cubica, la qual si continua similmente col mezzo della Progressione delli numeri dispari, operando in tal modo: per esempio; si vuol il numero cubico della radice 4. Sommansi li quattro termini dispari, che si trouano à l' incôtro del 4, cioè il 13, il 15, il 17, & il 19, che farnno 64, e tanto sarà il numero cubico della radice 4 cubica: e così ancora se la radice cubica sarà 8, bisogna raccogliere insieme gli otto termini delli numeri dispari, posti innanzi à l'8, e la somma, che darà, sarà il numero cubico della radice 8, e con l'istesso ordine seguirassi ne gli altri in infinito.

TAVOLA

T A V O L A

Per ritrouare con facilità la Radice Cuba, con la Progreſſione delli numeri diſpari.

Rad.	Diſp.	Cub.	Rad.	Diſp.	Cub.	Rad.	Diſp.	Cub.	Rad.	Diſp.	Cub.
1	1	1		87			173			259	
	3		9	89	729		175			261	
2	5	8		91			177			263	
	7			93			179			265	
	9			95		13	181	2197		267	
3	11	27		97			183			269	
	13			99			185		16	271	4096
	15			101			187			273	
	17			103			189			275	
4	19	64		105			191			277	
	21			107			193			279	
	23		10	109	1000		195			281	
	25			111			197			283	
	27			113			199			285	
5	29	125		115			201			287	
	31			117			203			289	
	33			119			205			291	
	35			121			207			293	
	37			123		14	209	2744		295	
	39			125			211			297	
6	41	216		127			213			299	
	43			129			215			301	
	45		11	131	1331		217			303	
	47			133			219		17	305	4913
	49			135			221			307	
	51			137			223			309	
	53			139			225			311	
7	55	343		141			227			313	
	57			143			229			315	
	59			145			231			317	
	61			147			233			319	
	63			149			235			321	
	65			151			237			323	
	67			153		15	239	3375		325	
	69		12	155	1728		241			327	
8	71	512		157			243			329	
	73			159			245			331	
	75			161			247			333	
	77			163			249			335	
	79			165			251			337	
	81			167			253			339	
	83			169			255		18	341	5832
	85			171			257				

DE GLI SQVADRONI,

TRATTATO QVINTO.


Auendo trattato innanzi della Radice Quadrata; hora stimo che sia bene il discorrere de gli principali Squadroni, vsati dalli moderni praticanti, stando la Radice Quadrata esser la base, e fondamento di quelli, e gli Squadroni, ch'ordinariamente oggidi s'adoprano sono questi; come il Quadro di gente, il Quadro di terreno, il Doppio di fronte, di gran Fronte, di grādissima Frōte, e rarissime volte si praticano il Prolongato di frōte, il Prolōgato di fondo, il Prolongato d'ambedue, il Condēnato di frōte, il Condēnato di fondo, il Condēnato d'ambedue, & il Condennato d'angoli, e si sono disusati affatto gli Squadroni, che non constano di quattro linee: come à Molinello, à Bissa, à Giglio, à Forcina, à Rastello, à Rosa lunata, à Rampino, à Laberinto, à Diamante, à Scala, à Stella, à Croce, à Triangolo, à Mezza luna, & altri simili, i quali si faceuano più tosto per pompa, che per altro fine, e di questi ne hò veduto delli belli, e curiosi, fatti con gran prestezza dal Signor Gio. Paolo Maiochi; mentre egli era Aiutante in Piacenza, & hora essendo Sargente Maggiore nella Fortezza di Parma attende à cose maggiori, per esser persona molto intendente, e pratica delle cose di guerra, e ciò lo posso dire, per essere stato da me ammaestrato, mentre era giouine, tanto nella Scienza de' conti, quanto nel pigliar in dissegno vn forte; onde lo scoprij molto ingegnoso, e sagace, e veramente mi posso gloriare d' hauer fatto molti Scolari virtuosi: come ancora il P. D. Ignatio Barattieri, il quale se di continuo si fosse esercitato nello studio de' conti saria diuenuto vn nuouo Euclide, per lo genio, e talento grande, che hauea in tal Scienza. Non era meno d' eleuato ingegno il P. D. Ippolito Fossati, pure dell' istessa Religione Canonico, & hora Priore di San Masseo. Non deuo tralasciare il P. D. Pietro Antonio Dattari Chierico Regolare, e Predicatore famoso per hauer dato tanto saggio in questa virtù, mentre era mio scolare, che se dalle continue occupationi delle Prediche non fosse stato diuertito recarebbe stupor al Mondo. Meritano sommamente d' esser commendati in questa Professione li Signori Casati Paolo, Oratio, Francesco, e Lodouico, perche mentre li leggeua Euclide, nel repetere le lettioni trapassauano nella chiarezza tutti li comentatori, e certamente sono arche di scienze; e che questo sia vero, Paolo è diuenuto d'anni 28 gran Predicatore nel Collegio di Giesù, Oratio, e Lodouico seguitano nell' istessa Religione le pedate del fratello con merauigliosi progressi nelle scienze speculatiue, & hò veduto Oratio comporre all' improuiso più di cento versi latini d'età di quindici anni. E degno d'infinita lode il Signor Alessandro Manzini, per hauer in pochissimo tempo trascorso tutte le principali operationi dell'Arimmetica; & è vn soggetto molto speculatiuo, e raro, perche nelle lettioni mouea sempre qualche bel dubbio, e non restaua sodisfatto sino, che non era da me sciolto il dubbio. Non dirò cosa alcuna intorno all'eccellenza di due altri miei Scolari, Marcello Nouigliani, e Giacomo Repetti, perche hora sono Maestri, e Professori de' conti. Tralascio tant'altri soggetti per non parere, che me ne vogli gloriare, & acquistarmi lode dalla viuezza de gli ingegni altrui, e con vna lunga serie infastidire il Lettore.

Del Quadro di Gente Trattato Sesto.

IL Quadro di Gente è così chiamato, per essere che tutte le sue parti sono di numero eguali, hauendo tanti soldati nel fianco, quanti nella fronte; laonde li quattro lati del quadro saranno di numero simili; mà la figura sarà bislonga; come per essempio:

esempio: si vuol formare vn Quadro di Gente con picche 816. Cauasi la radice quadra dal detto numero, con la regola data innanzi, che darà 28, e tante file saraono à ragione di 28 per fila, & auanzano 32, de' quali se ne potrà fare vn' altra fila, con auanzo di 4, da ponersi alli fianchi delle bandiere.

Per saper poi quanto terreno occuperà il detto Quadro: bisogna auuertire, che li soldati nõ si hanno d'allargare per fiãco l'vno da l'altro più di trè piedi, e per ispalla 7, perciò moltiplicasi la frõte 28 per 3, che produrrà 84, e così moltiplicato il fondo per 7 darà di prodotto 196. Siche il sodetto quadro sarà di fronte piedi 84, e di fondo piedi 196, che viene ad essere il fondo piedi 112 di più che la fronte: la onde sarà di lunghezza più che di larghezza la metà di più, & vn terzo di detta metà.

Volendo ridurre il sodetto Quadro in manipoli: bisogna valersi del numero disparo per lo centro; è ben vero che quando occorresse marchiare per strade picciole potrà seruire ancora il numero paro, poiche in tal caso deuesi accommodare secondo il sito della campagna. Ripartirassi dunque il detto Quadro in sei manipoli, cinque d'essi si faranno marchiare à 5 per fila, & vno à quattro, e così marchiando con tal'ordine ogni volta che si vorrà, si potrà formare con prestezza, e facilità il detto Quadro, che riuscirà giusto come prima, e se per sorte si hauesse da passare per luoghi di qualche sospetto, e che 'l camino fosse largo diuiderassi il detto Quadro in trè manipoli, due de' quali si faranno marchiare à 9 per fila, & vno à 10, che venendo poi il bisogno si potrà presto compore il detto Quadro: auuertendo sempre di hauer riguardo di colocare le persone di qualità & i buoni soldati nelle prime file, e ne' fianchi di detto quadro, perche i soldati valorosi, & honorati si opporranno con gran cuore all'impeto de' nemici, e ne riporteranno vittoria.

Questo Quadro di Gente serue più tosto per marchiare in campagna per luoghi stretti, che per combattere, stando la poca fronte che tiene, perciò in occorrenza di combattere si può tramutare in vno di doppia fronte, con diuiderlo in due parti per lo trauerso, facendo auanzare l'vltima parte al pari della fronte, e così haueraßi vno squadrone di doppia Fronte, e quando si volesse conuertire in vno di gran Fronte, diuidesi in trè parti, e le vltime due parti si vniscono con quella prima parte della fronte, e si viene à formare vno squadrone di gran Fronte, e deuesi sapere, che se li soldati del quadro di gente si ristringono insieme nel combattere in modo tale, che accostano spalla, à spalla, e panza à schiena formano vn quadro perfetto, per essere tanto il numero della fronte, quanto quello del fondo.

Questo Squadrone occupa maggior terreno di qualsiuoglia altro, e tiene nella fronte minor numero di soldati, e molto più nel fianco di qualunque Squadrone, è ben vero, che quando non si hà gran quantità di gente per combattere esso riesce più valoroso d'ogn'altro, perche ristringendosi in vn corpo sodo resiste all' innimico con maggior forza, che quelli, che tengono più fronte, che fianco.

Quegli Officiali, che non sapranno cauare la radice quadra d' vn numero di picche, per non hauere buona cognitione de' conti, si potrãno valere delle seguenti tauole, nelle quali trouerãno tutta l'operatione fatta, e si dee sapere che la prima colõna de' numeri significa la quantità delle picche da ordinarsi in squadrone, la seconda, e la terza mostrano quanto vuol 'essere la fronte, e fondo, la quarta dinotta tutte le picche composte in ordinanza in tante file, e la quinta dichiara quanti soldati si hanno da porre per fila: come per esempio; picche 144 da formarsi vn quadro di gente, la fronte sarà 12, & il fondo 12, e le file saranno 24, à ragione di 6 per fila. Queste tauole sono state da altro Autore mostrate; ma vi erano molti errori, li quali si sono corretti, & hò giudicato che sia bene à porle in questo trattato, accioche rendano più chiaro la pratica dell'operatione, stando che gli Autori antichi, che trattano di questa materia sono oscuri, e prolissi ne' suoi discorsi, e li moderni sono tanto succinti, che con difficultà si possono intendere.

TAVOLA DEL QVADRO DI GENTE.

Nu. delle Picche	*Fronte*	*Fondo*	*Nu. delle file*	*N. de' Soldati per fila.*
64	8	8	8	8
81	9	9	9	9
100	10	10	20	5
121	11	11	24	5
144	12	12	24	6
169	13	13	28	6
196	14	14	28	7
225	15	15	45	5
256	16	16	32	8
289	17	17	36	8
324	18	18	36	9
361	19	19	60	6
400	20	20	50	8
441	21	21	63	7
484	22	22	69	7
529	23	23	66	8
576	24	24	72	8
625	25	25	125	5
676	26	26	135	5
729	27	27	81	9
784	28	28	112	7
841	29	29	120	7
900	30	30	180	5
961	31	31	192	5
1024	32	32	128	8
1089	33	33	136	8
1156	34	34	165	7
1225	35	35	175	7
1296	36	36	144	9
1369	37	37	152	9
1444	38	38	206	7
1521	39	39	169	9
1600	40	40	200	8
1681	41	41	210	8
1764	42	42	252	7
1849	43	43	264	7
1936	44	44	242	8
2025	45	45	225	9

DEL

Del Quadro di Terreno Trattato Settimo.

IL Quadro di terreno non è altro, che vno Squadrone, il quale occupa in terra vn Quadro perfetto, cioè ſarà tanto largo di fronte, quanto di fondo, hauendo li Soldati la douuta diſtanza de gli tre piedi per fianco, e ſette per iſpalla, come innanzi ſi è moſtrato: per eſempio; ſi hà da formare vn quadro di terreno con picche 330. Cauaſi la radice quadra dal detto numero, che ſarà 18, con auanzo di 6: hora della detta radice leuaſi il terzo, che ſarà 6, il quale ſottratto dal 18 auauanza 12, e tanto deue eſſere il fondo del ſodetto Quadro di terreno, per ritrouare poi la frõte doppiaſi il detto fondo, cioè il 12, che darà 24, e giuntoui il terzo d' eſſo fondo, cioè delli 2 ſarà 28, perche il terzo di 12 è 4. Dunque il ſodetto ſquadrone di quadro di terreno, che conſta di picche 330 haurà ſoldati 28 di fronte, e 12 di fondo, e ſarà vn quadrò perfetto, e li ſei auanzati ſi pongono alle bandiere. Per farne la proua moltiplicaſi la fronte 28 per 3, che darà piedi 84, e così moltiplicato il fondo 12 per 7 produrrà piedi 84, perciò il Quadro ſarà perfetto. Vi ſono altre regole, mà ſi tralaſciano, perche ſtimo, che queſta ſia la più facile, e più ſicura di tutte l'altre, mà deueſi auuertire, che quanto li due numeri ſaranno di diuerſa natura, cioè che l' vno ſia paro, e l' altro diſparo, vi ſarà qualche ſuario nelli piedi. Ancora vi riuſcirà differenza quando nel pigliar li terzi auanzerà qualche coſa: come ſaria; picche 361, la cui radice è 19: hor leuaſi il terzo di 19 che ſarà 6, il quale ſottratto dal 19 auanza 13, e tanto ſarà il fondo del detto quadro di terreno: dopò duplicaſi il detto fondo, che ſarà 26, e giuntoui 4 per lo terzo di 13, che darà 30, e tanto dourà eſſere la fronte: ma perche la fronte è di numero paro, & il fondo diſparo, nel ridurgli in piedi vi ſi trouerà la differenza d'1, e queſto ſuario può naſcere ancora per eſſere auanzato 1 nel pigliare il terzo del fondo. La proua faſſi al modo di ſopra con moltiplicare il 13 del fondo per 7, che darà piedi 91, e così moltiplicato il 30 della fronte per 3 produrrà 90 piedi. Siche vi ſarà la differenza d'vn piede, del quale non ſe ne tien conto, per eſſere poco il ſuario.

Nella diſtanza de gli tre piedi, e delli ſette vi ſi ritroua vna difficultà, come nota il Montalbani nel ſuo breue Trattato, la qual difficultà procede dall'vltimo ſoldato della fronte, che non occupa più ch'vn piede in quadro con la perſona; non vi eſſendo altro ſoldato che lo ſeguiti, e pure gli Profeſſori gliene aſſegnano tre, cioè due per la differenza, che deu'eſſere da ſpalla à ſpalla, & vno per quello che occupa il corpo del ſoldato, perciò moltiplicato che ſi haurà il numero della fronte per 3, ſe ne ponno leuare due per li due piedi, che l' vltimo ſoldato non gode, per non eſſerui alcuna diſtanza con altro Soldato, e così ancora nel fianco l' vltima fila non occupa più ch'vn piede di terreno, per tanto dopò moltiplicato per ſette il numero del fianco, ſe ne deono leuar ſei, ſtando non eſſerui altra fila auãnti, e queſta è vn'oſſeruatione di qualche conſideratione, e da quì ſi comprende, che'l detto Profeſſore è perſona aſſai perita, e dotta in tal materia, perciò ſeguito la ſua ſtrada per eſſere buona, e ſicura, e da altri non è mai ſtata ſcoperta.

Auuertiraſſi, che douendo leuare vno Squadrone dal luogo, nel quale è ſtato formato, per condurlo in altre parti, doue per la ſtrettezza del camino non ſi poſſa conſeruare tutta intiera l' ordinanza, biſogna ſpezzarla in tanti capi per la lunghezza, che ciaſcheduno d' eſſi ſia capace in detta ſtrada, e farli caminare l' vno dietro à l'altro, accioche giunti al luogo diputato di nuouo con preſtezza ſi poſſano ordinare.

TAVO-

TAVOLA DEL QVADRO DI TERRENO.

Num. delle Picche	*Fronte*	*Fondo*	*Num. delle File*	*N. de' Sold. per fila.*
84	14	6	12	7
112	16	7	14	8
152	19	8	25	6
189	21	9	27	7
230	23	10	46	5
286	26	11	57	5
336	28	12	48	7
390	30	13	78	5
462	33	14	66	7
525	35	15	75	7
592	37	16	74	8
680	40	17	85	8
756	42	18	108	7
836	44	19	139	6
940	47	20	188	5
1029	49	21	114	9
1122	51	22	160	7
1248	54	23	156	8
1344	56	24	192	7
1450	58	25	290	5
1586	61	26	176	9
1701	63	27	189	9
1820	65	28	364	5
1972	68	29	219	9
2100	70	30	300	7
2232	72	31	279	8
2400	75	32	480	5
2541	77	33	363	7
2686	79	34	298	9
2870	82	35	410	7
3024	84	36	336	9
3182	86	37	454	7
3382	89	38	422	8
3549	91	39	507	7
3720	93	40	620	6
3936	96	41	656	6
4116	98	42	686	6
4300	100	43	860	5

DEL

Del Doppio di Fronte Trattato Ottauo.

IL Doppio di Fronte vien così nominato, per essere che 'l numero della fronte è duplicato à quello del fondo. Ancora da alcuni è chiamato con questo nome Doblato, che pur significa doppio di fronte.

Per formare questo Squadrone osseruansi diuerse regole: mà la più bella è questa. Diuidesi il numero delli soldati in due parti, con pigliarne la metà, della quale se ne caua la radice quadra, che sarà il fianco dello Squadrone, e detto fianco duplicasi, che darà la fronte: per esempio; si hà da formare vn Doppio di Fronte con picche 650. Diuise dunque per metà daranno 325, la cui radice quadra sarà 18, e tanto deu' essere il numero del fianco, il qual doppiato darà 36, per lo numero della fronte, e li due auanzati si porranno vicino alle Bandiere; mà se gli auanzi fossero tanti, come il numero della fronte, ò del fondo se ne farà vna fila, & essendo di manco si poneranno alla Retro guardia.

Volendo sapere quanto terreno occuperà il detto Squadrone, osseruasi la regola data innanzi, con moltiplicare la fronte 36 per 3, che darà di prodotto piedi 108, e così moltiplicato il fondo 18 per 7 produrrà piedi 126. Siche il detto Squadrone sarà di lunghezza vn sesto di più della larghezza.

Questo Squadrone serue più tosto per sito à lui proportionato, che per campagna aperta, e quando si volesse far marchiare detto Squadrone, non potendo per la strettezza de' passi condurlo intiero, si potrà diuiderlo in quattro manipoli à ragione di 9 per fila, che farà pur l'istesso numero, & il parer di molti è, che le bandiere vadino tutte vnite in vn solo manipolo, il quale sarà il secondo, ò il terzo, & alla testa di ciascun manipolo vi si porrà vn Capitano, hauendo alla coda di quello il suo Sargente, perche marchiando in questa maniera li soldati manteranno la loro ordinanza, e con prestezza, e facilità si potrà ridure nella primiera forma.

Auuiene alle volte ne gli Eserciti, che bisogna formare vno Squadrone cō tre nationi, ò terzi, d'ordine del Mastro di Campo Generale. Hor supponiamo che 'l Sargente Maggiore Italiano habbia da formare vno Squadrone Doppio di Fronte (per essere tal figura più vsuale) con due altri terzi, cioè vno d'Alemani, e l'altro di Francesi: per esempio; gli Itagliani saranno soldati 2500, gli Alemani 1250, e li Francesi 630, che in tutto sommano 2380 soldati, nelli quali gli Italiani vi hauranno picche 250, moschetti 110, & Archibusi 140, gli Alemani picche 886, moschetti 150, & Archibusi 214. Li Francesi vi haueranno picche 330, moschetti 125, & Archibusi 175. Siche tutte le picche saranno 1466; delle quali per formarne il detto Squadrone se ne piglierà la metà, come di sopra si è detto, poi della detta metà cauasene la radice, che sarà 27, qual seruirà per lo fondo, dopò doppiato il detto 27 darà 54 per lo numero della fronte. Fatto questo il Sargente Maggiore Italiano partirà le sue 250 picche per lo fondo 27, che daranno 9, perciò dourà ordinare le sudette picche in file 27 à 9 per fila, e le 7, ch'auanzano si porranno nell' istessa ordinanza, come l'altre, poscia il Sargente Maggiore Alemano diuiderà medesimamente le sue picche 886 per 27, che ne verrà 32, con auanzo di 22: onde ne farà 27 file à 32 per fila, dopò il Sargente Maggiore Francese farà la diuisione delle sue picche 330 per lo medesimo 27, che n'vscirà 12, con auanzo di 6: per tanto li conuerrà ordinare le dette picche in file 27 à 12 per fila, e le 6 auanzate si porranno insieme con quelle auanzate degli Italiani, & Alemani, che daranno 35, da porsi vna per fila, & auanzano 8, le quali si metteranno alli fianchi delle Bandiere, e così hauendo da marchiare ciascheduno delli detti Sargenti Maggiori potrà ripartire la sua fronte in tanti manipoli da file 27. La forma dell' ordinanza Italiana occupa di fronte piedi 27, e di fondo piedi 189. L'Alemana occupa di fronte piedi 96, e di fondo piedi 189; e la Francese occupa di fronte piedi 36, e di fondo piedi 189.

TAVO-

TAVOLA DEL DOPPIO DI FRONTE.

Nu. delle Picche	*Fronte*	*Fondo*	*Nu. delle file*	*N. de' Soldati per fila.*
98	14	7	14	7
128	16	8	16	8
162	18	9	18	9
200	20	10	40	5
242	22	11	40	6
288	24	22	36	8
338	26	13	42	8
392	28	14	56	7
450	30	15	90	5
512	32	16	64	8
578	34	17	72	8
648	36	18	72	9
722	38	19	80	9
800	40	20	100	8
882	42	21	126	7
968	44	22	121	8
1058	46	23	176	6
1152	48	24	144	8
1250	50	25	250	5
1352	52	26	169	8
1458	54	27	162	9
1568	56	28	224	7
1682	58	29	210	8
1800	60	30	300	6
1922	62	31	320	6
2048	64	32	256	8
2178	66	33	363	6
2312	68	34	289	8
2450	70	35	350	7
2592	72	36	288	9
2738	74	37	304	9
2888	76	38	361	8
3042	78	39	338	9
3200	80	40	400	8
3362	82	41	420	8
3528	84	42	504	7
3698	86	43	528	7
3872	88	44	430	9
4050	90	45	450	9

Del Gran Fronte Trattato Nono.

CHiamaſi di Gran Fronte, per eſſere che la Fronte è due terzi di più del Fondo, & il modo di formarlo è aſſai facile. Piglaſi la terza parte del numero della gente, e di detta terza parte cauaſene la radice quadra, la quale ſeruirà per lo Fondo, poi triplicaſi il detto Fondo, che darà la Fronte: per eſempio; picche 675, il cui terzo ſarà 225, e la radice di eſſe è 15, e tanto deu'eſſere il Fondo, il quale triplicato, cioè moltiplicato per 3 darà 45, per lo numero della Fronte, e queſta è regola ordinaria, mà bella, per la ſua breuità, e facilità, prrciò tralaſcio l'altre.

Queſto con gran facllità ſi può conuertire in vno Squadrone Prolongato, pigliando il fondo, e riponerlo nella fronte, e la fronte colocare nel fondo: laonde il 15, ch'era il fondo del detto Squadrone di Gran Fronte, diuerrà la fronte del Prolongato, e così il 45 della fronte d'eſſo Gran Fronte verrà ad eſſere il fondo del Prolongato, il quale occuperà di terreno con la fronte piedi 45, e col fondo piedi 315, perciò la fronte ſarà la ſettima parte del fondo. Il ſudetto Squadrone di Gran Frōte tenerà di terreno con la fronte piedi 135, e col fondo piedi 105. Siche la Fronte viene ad eſſere $\frac{9}{15}$, & il Fondo $\frac{7}{15}$, perciò ſeruirà comodamente per combattere in tutti i modi.

TAVOLA DEL GRAN FRONTE.

Nu. delle Picche	*Fronte*	*Fondo*	*Nu. delle file*	*N. de' Soldati per fila.*
75	15	5	15	5
108	18	6	18	6
147	21	7	21	7
192	24	8	32	6
243	27	9	27	9
300	30	10	60	5
363	33	11	45	8
432	36	12	48	9
507	39	13	56	9
588	42	14	84	7
675	45	15	75	9
768	48	16	96	8
867	51	17	108	8
972	54	18	108	9
1083	57	19	120	9
1200	60	20	200	6
1323	63	21	147	9
1452	66	22	242	6
1587	69	23	198	8
1728	72	24	192	9
1875	75	25	375	5
2028	78	26	338	6
2187	81	27	243	9

2352	84	28	336	7
2523	87	29	360	7
2700	90	30	300	9
2883	93	31	480	6
3072	96	32	384	8
3267	99	33	363	9
3468	102	34	578	6
3675	105	35	735	5
3888	108	36	432	9
4107	111	37	456	9
4332	114	38	722	6
4563	117	39	507	9
4800	120	40	600	8
5043	123	41	630	8
5292	126	42	588	9
5547	129	43	693	8
5808	132	44	726	8

Di Grandiſſima Fronte, Trattato Decimo.

QVeſto Squadrone vien nominato di Grandiſſima Fronte, perche la fronte è tre quarti di più, che'l fondo: Onde per formarlo adopraſi vna tal regola, per eſſere d'ogn'altra più breue, e facile. Cauaſi la radice quadrata del numero della gente, poi duplicaſi la radice, che ſarà la fronte, dopò diuideſi per metà detta radice, che ſeruirà per lo fondo: per eſempio: 580 picche, la cui radice quadra ſarà 24, con auanzo di 4, il qual 24 doppiato darà 48, e tanto deu' eſſere la fronte: hor la metà della radice 24 ſarà 12, che ſerue per lo numero del fondo. Per farne la proua moltiplicaſi la frõte 48 col fondo 12, che darà di prodotto 576, e giuntoui il 4 auãzato ſarà 580, ſimile al numero propoſto. Il ſodetto Squadrone occuperà di terreno con la fronte piedi 144, e col fondo piedi 84. La ſeguente Tauola non è più ſtata moſtrata da altro Autore. Si tralaſciano li Squadroni Prolongati, e Condennati, perche pochiſſime volte ſi adoprano in Campagna.

TAVOLA DI GRANDISSIMA FRONTE.

Num. delle Picche	*Fronte*	*Fondo*	*Num. delle File*	*N. de' Sold. per fila.*
64	16	4	8	8
100	20	5	20	5
144	24	6	24	6
196	28	7	28	7
256	32	8	32	8
324	36	9	36	9
400	40	10	50	8
484	44	11	69	7

576

576	48	12	72	8
676	52	13	75	9
784	56	14	98	8
900	60	15	100	9
1024	54	16	128	8
1156	68	17	231	5
1296	72	18	216	6
1444	76	19	206	7
1600	80	20	200	8
1764	84	21	294	6
1936	88	22	242	8
2116	92	23	235	9
2304	96	24	288	8
2500	100	25	500	5
2704	104	26	338	8
2916	108	27	486	6
3136	112	28	392	8
3364	116	29	480	7
3600	120	30	600	6
3844	124	31	549	7
4096	128	32	512	8
4356	132	33	726	6
4624	136	34	578	8
4900	140	35	700	7
5184	144	36	864	6
5476	148	37	782	7
5776	152	38	722	8
6084	156	39	1014	6
6400	160	40	800	8

Del Modo di formare gli Squadroni. Trattato Vndecimo.

HAuendo da ridurre vn Regimento, ò vn terzo di Gente in vn Squadrone di Quadro di Gente con preſtezza, oſſeruaſi l'ordine moſtrato da' Moderni, per eſempio; vi ſarà vn Regimento, c' hauerà 2450 ſoldati, ſotto à ſedici Bandiere:

trà i quali Soldati vi si troueranno picche 980, moschetti 390, & archibusi 1080: hora si hà da formare vno quadro di gente con le dette picche 980, la cui radice quadra farà 31, con auanzo di 19, e detto 31 seruirà per la fronte, e per lo fondo. Trouata che si hauerà la radice, si faranno marchiare tutte le Compagnie, però ciascheduna da per se, mettendo nel passar, che farann li Moschetteri a parte dritta, e gli Archibuseri si porranno in fila doue si haurà da fare detto Squadrone, dispoñendoli in modo tale, che seruino da quella parte per guarnigione, doue si è principiato l'ordinanza, e li Piccheri si faranno passare à canto de gli Archibuseri verso la parte di dentro, e nel entrare, che faranno le Compagnie, li Moschetteri anderanno appresso alli Moschetteri, e così di mano in mano gli Archibuseri vicino à gli Archibuseri, e poi li Piccheri à canto delli Piccheri, & ordinate, che si haueranno le maniche tutte del detto lato; il che si farà fatto con la metà del Regimento, cioè cô otto Compagnie, il medesimo poi farassi con l'altra metà, e si osserua questo modo, quando il camino per venire alla Piazza è angusto, e stretto, che non vi ponno caminare due Compagnie del pari: mà quando la strada è capace, e larga osseruasi tal'ordine nel formare detto Squadrone; si fanno marchiare li manipoli à due à due, e come li primi giungono al luogo deputato si fanno accômodare nel mezzo, gli altri poi come arriuano si fanno passare l' vno à destra, e l'altro alla sinistra delli due primi manipoli, e così si và seguitando fino che sia compito il detto Squadrone: auuertendo, che le bocche di fuoco, che stanno innanzi alle picche si deuono porre al luogo delle maniche per di fuori, e le bocche di fuoco, che si trouano alla coda delle picche si colocheranno nel luogo più appresso allo Squadrone, doue hanno da stare le maniche di dentro nell'istesso modo, che si trouano quelle per di fuori della Vanguardia, e dopò che farà formato lo Squadrone, bisogna mettere alla fronte, & alli fianchi la meglior gente, e la più armata; se bene pare che sia cosa disdiceuole il leuare li Soldati da suoi posti per mettergli in altri luoghi: nulla di meno questo si può fare, quando con prestezza si è formato lo Squadrone, per qualche sospetto del nemico, per lo che non si è potuto vsare simil diligenza per la scarsezza del tempo.

Quando occorresse da far giornata, deuesi ordinare lo Squadrone, che si possa diffendere da tutti i lati, e particolarmente fortificare li fianchi, sì per sicurezza delle Bandiere, come anco per difesa dello Squadrone: onde farà bene, se auanzeranno delle picche dalla radice quadra, colocarle nelli fianchi, e se per sorte non ne auanzassero, ouero che non fossero à sufficienza, per guarnirli, se ne leueranno di quelle, che stanno nella fila innanzi alle bandiere, & in suo luogo metterli de gli Scheltri, e così si venirà à fortificare molto più lo Squadrone.

Si deue principiare lo Squadrone dalla parte destra, ò pur nel centro; come si è detto di sopra: ma quando occorresse cominciarlo da parte sinistra, per sospetto del nemico, poco importa; stando che sempre bisogna principiarlo da quella parte, doue il nemico si troua, & in tal caso si hà da formare lo Squadrone con ogni sorte di prestezza.

Auuertiscasi ancora, che le picche armate di tutti gli Squadroni siano compartite parte al capo, e parte alla coda, chiudendo tutte le secche nel mezzo. Si può il medesimo fare particolarmente d'ogni Compagnia de gli armati, e disarmati, che sono in esse, seguendo con tal ordine l' vna Compagnia, all' altra. Parimente si porneranno alcuni armati alle Bandiere, le quali deuono stare nel mezzo dello Squadrone tutte vnire in fila, e quando fosse vn Battaglione di gran somma si potranno mettere in due, ò trè parti di quello.

Del

Del formare gli Squadroni, c'hanno proportione disuguale.
Trattato Vndecimo.

QVuand' occorresse formare vno Squadrone d'inegualità, cioè che sia quattro quinti più di fronte, che di fondo, bisogna diuidere il numero delle picche per 5, e poi dal risultato cauare la radice quadra, la quale deuesi moltiplicare per 5, che produrrà il numero della fronte, e la radice quadra sarà il fondo: per esempio; picche 610, le quali diuise per 5 ne risulta 122, la cui radice quadra sarà 11, che seruirà per lo fondo, e questo fondo moltiplicato per 5 produrrà il numero della fronte, e volendo trouar l'auanzo, moltiplicasi la fronte col fondo, che darà di prodotto 605, e perche il numero delle picche è 610, perciò l' auanzo sarà 5, qual si potrà accomodare doue tornerà meglio.

Venendo poi occasione di formare vno Squadrone d' vn terzo più di fronte, che di fondo, pigliasi il terzo del numero delle picche, il qual terzo giungesi al detto numero, e da quella giuntione si caua la radice quadra, che seruira per la fronte, con la quale diuidesi il numero delle picche, che 'l risultato sarà il fondo: per esempio; picche 600, il cui terzo sarà 200, e questo congiunto col 600 farà 800, la radice del quale sarà 28, e tanto deu' essere la fronte, e diuiso il 600 per lo 28 n' vscirà 21 per lo numero del fondo. Gli auanzi si trouano con la regola sopradetta, e così opererassi in qualsiuoglia altro numero.

Nelli detti Squadroni d'inegualità si può adoprare la regola di proportione: per esempio; habbiasi da formare con 600 picche, trà armate, e disarmate, vn Squadrone, che sia due volte, & vn terzo più largo, che lungo: essendo questa proportione la più praticata nella Militia, perche viene à fare il quadro di terreno: hora per formar la regola di proportione si spezzerà il 2 ⅓ in terzi, dicendo 2 via 3 fà 6, e giunto l' 1 del terzo darà 7 terzi: dirassi dunque; se 7 viene da 3, da che verrà 600? Moltiplicasi il 600 col 3, che produrra 1800, qual diuidesi per 7, che ne risulterà 257, non tenendo conto dell' auanzo, e del detto risultato cauasi la radice quadra, che sarà 16, il quale seruirà per lo fondo, e l'auanzo si lascia andare, e poscia col detto 16 diuidesi il 600, che n' vscirà 37, per lo numero della fronte.

Volendo armare la testa, la coda, & i due fianchi del detto Squadrone, secondo la proportione, c' hà la larghezza alla lunghezza, osseruasi questo modo. Si raccoglie insieme il 7 col 3 (per essere il detto quadro largo, e lungo, come 7 à 3) che farà 10: suppōgasi dunque che nelli 600 vi siano 240 huomini armati di corsaletto, de' quali se ne deono fare due parti proportionate, l' vna, come si è detto, per armare la testa, e la coda, e l' altra li due fianchi: hora per ritrouare dette parti dirassi così con la regola di proportione: se 10 è proportionato al 3, à che sarà proportionato 240? Operasi col modo dato di sopra, che n' vsciranno 72 per armare li due fianchi, li quali 72 leuansi dalli 240, che restaranui 168, e questi si adopreranno per armare la testa, e la coda dello Squadrone; dopò diuidesi il 72 per lo 16 del fondo, che ne risulteranno 4 per fila di lungezza, e delle dette 4 file, se ne metteranno 2 file per ciascuno fianco, e gli 8 auanzati dalla diuisione vltima si giungeranno alli 168, che faranno 176 per armare la testa, e la coda. Fatto questo si leueranno li 4 per fila di lunghezza dalli 37 per fila di larghezza, che l' auanzo sarà 33, con li quali si partiranno li 176, che n' vsciranno 5 per file à 33 per fila d' armati, e delle dette 5 file, 3 se ne porranno alla testa, e 2 alla coda, e detto Squadrone di Quadro di Gente sarà di lunghezza file 16 à 37 per fila, con due file di huomini armati per ogni fianco, e tre file alla testa, e due alla coda, & auanzano 11 huomini armati, i quali si accomoderanno alli fianchi delle Bandiere.

Per ritrouare, se la larghezza con la lunghezza hà la sua Proportione, come 7 à 3, diuidesi la larghezza 37 per la lunghezza 16, che n' vscirà 2, con auanzo di 5, il quale è poco meno della terza parte di 16, e quel poco mancamento procede per gli auanzi; il che non si stima.

Quando si volesse comporre i manipoli per marchiare, che siano ben proportionati alla larghezza, e lunghezza dello Squadrone, con li suoi armati alla testa, alla coda, & alli fiãchi, si farà in tal modo: per essempio: suppongasi che si voglia far marchiare lo Squadrone di sopra proposto: leuansi 4 file d'armati in lunghezza da gli huomini 37 per fila in larghezza, che auanzeranno 33, li quali partiransi in manipoli per quel numero, che si vorranno far marchiare; come saria per 5, che n' vsciranno manipoli 6, che saranno di lunghezza file 16 da huomini 5 per fila, e restaui vn manipolo di tre per fila pur dell'istessa lunghezza: laonde per poter con prestezza formare il detto Squadrone, si farà marchiare prima vn manipolo d' huomini armati, poscia marchieranno 6 manipoli di picche secche, con tre file d' armati alla testa, e 2 alla coda per ciaschedun manipolo, e dietro à questi marchierà il manipolo di 3 per fila, con 3 file d' armati alla testa, e 2 alla coda; mà però aggiustato, à 5 per fila, come gli altri, dopò caminerà vn altro manipolo d'armati, e nel tempo, che si dourà formare lo Squadrone si ordinerà il primo manipolo d'armati in file 16 à 2 per fila, facendolo marchiare innãzi per armare il primo fianco, e gli altri sei manipoli gli anderanno dietro di mano in mano, accommodandosi à spalla à spalla, poscia seguirà il manipolo ordinato à 3 per fila, con le 3 file d' armati alla testa, e 2 alla coda, aggiustandosi alla spalla de gli altri. Vltimamente il manipolo d'armati distenderassi à 2 per fila appresso à gli altri, per armare il secondo fianco, e così hauerassi formato lo Squadrone di quadro di terreno di lunghezza file 16 à 37 per fila di larghezza, con file 3 d'huomini armati alla testa, 2 file alla coda, & altre 2 file per ciaschedun fianco, & auanzano 8 armati, da porsi, doue sarà il bisogno,

TAVOLA DELLE PROPORTIONI,

Per far vna battaglia di quel tanto, che si vorrà, c' habbia la larghezza alla lunghezza. Proportione d' egualità.

Come 1 à 1, cioè tanto larga come lunga la battaglia. Proportione d'inegualità.

Come 2 à 1, cioè due volte
Come 3 à 1, cioè tre volte
Come 4 à 1, cioè quattro volte
Come 5 à 1, cioè cinque volte
Come 6 à 1, cioè sei volte
$1\frac{1}{5}$ Come 6 à 5, cioè vna volta, & vn quinto.
$1\frac{1}{4}$ Come 5 à 4, cioè vna volta, & vn quarto.
$1\frac{1}{3}$ Come 4 à 3, cioè vna volta, & vn terzo.
$1\frac{2}{5}$ Come 7 à 5, cioè vna volta, e due quinti.
$1\frac{1}{2}$ Come 3 à 2, cioè vna volta, & vn mezzo.
$1\frac{3}{5}$ Come 8 à 5, cioè vna volta, e tre quinti.
$1\frac{2}{3}$ Come 5 à 3, cioè vna volta, e due terzi.
$1\frac{3}{4}$ Come 7 à 4, cioè vna volta, e tre quarti.
$1\frac{4}{5}$ Come 9 à 5, cioè vna volta, e quattro quinti.
$2\frac{1}{5}$ Come 11 à 5, cioè due volte, & vn quinto.
$2\frac{1}{4}$ Come 9 à 4, cioè due volte, & vn quarto.
$2\frac{1}{3}$ Come 7 à 3, cioè due volte, & vn terzo.
$2\frac{2}{5}$ Come 12 à 5, cioè due volte, e due quinti.

} più larga che lunga.

$2\frac{3}{5}$ Come

$2\frac{1}{2}$ Come 5 à 2, cioè due volte, & vn mezzo
$2\frac{3}{5}$ Come 13 à 5, cioè due volte, e trè quinti.
$2\frac{2}{3}$ Come 8 à 3, cioè due volte, e due terzi.
$2\frac{3}{4}$ Come 11 à 4, cioè due volte, e trè quarti.
$2\frac{4}{5}$ Come 14 à 5, cioè due volte, e quattro quinti.
$3\frac{1}{5}$ Come 16 à 5, cioè tre volte, & vn quinto.
$3\frac{1}{4}$ Come 13 à 4, cioè tre volte, & vn quarto.
$3\frac{1}{3}$ Come 10 à 3, cioè tre volte, & vn terzo.
$3\frac{2}{5}$ Come 17 à 5, cioè tre volte, e due quinti.
$3\frac{1}{2}$ Come 7 à 2, cioè tre volte, & vn mezzo.
$3\frac{3}{5}$ Come 18 à 5, cioè tre volte, e tre quinti.
$3\frac{2}{3}$ Come 11 à 3, cioè tre volte, e due terzi.
$3\frac{3}{4}$ Come 15 à 4, cioè tre volte, e tre quarti.
$3\frac{4}{5}$ Come 19 à 5, cioè tre volte, e quattro quinti:
$4\frac{1}{5}$ Come 21 à 5, cioè quattro volte, & vn quinto.
$4\frac{1}{4}$ Come 17 à 4, cioè quattro volte, & vn quarto.
$4\frac{1}{3}$ Come 13 à 3, cioè quattro volte, & vn terzo.
$4\frac{2}{5}$ Come 22 à 5, cioè quattro volte, e due quinti.
$4\frac{1}{2}$ Come 9 à 2, cioe quattro volte, & vn mezzo.
$4\frac{3}{5}$ Come 23 à 5, cioè quattro volte, e tre quinti.
$4\frac{2}{3}$ Come 14 à 3, cioè quattro volte, e due terzi.
$4\frac{3}{4}$ Come 19 à 4, cioè quattro volte, e tre quarti.
$4\frac{4}{5}$ Come 24 à 5, cioè quattro volte, e quattro quinti.

} più larga, che lunga.

Del modo di Accamparſi. Trattato duodecimo.

LI Campi ſono di tre ſorti, la prima è il Campo Volante, e Momentaneo, cioè quando ſi accampa per vna, ò poche notti, in modo tale, che ad ogni minimo cenno egli ſi può con ageuolezza leuare. In queſto primo modo di accampare non ſi vſa quella puntualità, come negli altri due, particolarmente non eſſendoui ſoſpetto, nè pericolo del nemico, ſeruendoſi allora delli carriaggi per attorniare il Campo, ò almeno i luoghi più facili ad eſſere inueſtiti. La forma deu'eſſer quadra, ò Parallelogramma, aſſignando gli angoli alla Fanteria, e le diſtanze trà mezzo alla Caualleria, e ciò ſi fà, per eſſere la Fanteria più pronta à pigliar l'arme, & à metterſi in difeſa; onde tiene il luogo più ſottopoſto ad eſſer attaccato, e cuopre la Caualleria, per hauer eſſa poi tempo di porſi all'ordine: la maggior parte dell'Artiglieria porraſſi verſo doue può venir' il nemico.

La ſeconda ſorte è il Campo aſſediante, doue ſi oſſerua quella maggior puntualità, che è poſſibile nel diſtribuir' i poſti, e nell' aſſicurar' il Campo con trincere, e guardie dal preſidio aſſediato, e dalle inuaſioni, di chi voleſſe ſoccorrerlo, e le ſtrade da riceuere i viueri, e biſogni neceſſarij, per lo mantenimento della ſoldateſca.

La terza ſpetie è il Campo ſoſtentante, ò trattenente, qual ſerue, quando, per impedir gli progreſſi del nemico, ò per tenerlo à bada, e guadagnar tempo; ſi piglia poſto auuantaggioſo, & vi ſi accampa, doue ſono da conſiderare tutte quelle circonſtanze ricordate di ſopra nell'accampamento aſſediante, eccettuato, ch'allora non ſi hà da penſare ſe non al di ſuori.

E carica del Maeſtro di Campo Generale di dar' ordine doue ſi hà d'accampare, & il Capo Ingegniere lo diſſegna prima che ſi accampi, poſcia riconoſciuto il luogo dal detto Maeſtro di Campo Generale, il Foriere Generale aſſegna alli Forieri Maggiori de' Regimenti i poſti, il che fatto ogni Forier Maggiore partiſce il ſuo

quartiero trà li Forieri, e Sergenti delle Compagnie, e questi lo assegnano ciascheduno alla sua Compagnia, & vsano di segnare, e di distinguere gli spatij con banderuole conosciute, ò con ramuscelli, ò pur altro segno, & all' arriuo delle Compagnie ciascuna piglia il suo posto separatamente, e gli Officiali Minori hanno il vantaggio di scieglierei luoghi più comodi, ancorche saria meglio, che loro alloggiassero di continuo in fronte, e nella coda delle file.

Nel pigliar posto all' arriuo della soldatesca sono i primi della marchiata, saluo quando si hà sospetto della sopragiunta del nemico, ch'allora la Vanguardia di più, ò di manco numero, secondo il bisogno stà di guardia, finche il resto sia alloggiato, il Campo assicurato, e le guardie ordinarie disposte, ouero se'l nemico fosse alla coda è commessa tal fontione alla Retroguardia.

Nell'assicurare il Campo si considera, come si debba ritrincerare il Campo, ò cō vn riparo comune semplice alto, e largo 6 piedi sopra l'orizonte, col fosso simile, & essendoui pericolo, che 'l nemico l' assalti si raddoppia l' altezza, e larghezza, ò si riduce à 9 piedi, ouero con vna trincera, che si distingue, secondo la sua forma, intendendosi sotto il genere della trincera non solo quel parapetto, che nella circonuallatione congiunge l'opere, chiamato linea continuante, e nelle trincere interne, doue si concatenanoli Quartieri, linea comunicante; mà ancora tutte l'altre fortificationi, come Ridutti, Fortini, Mezze Lune, Riuelini, Forfici, e Tenaglie, opere cornute, ò coronate. Si considera poi secondo la materia, dalla quale viene fabricata la trincera regolandosi à dar più, ò manco piede, & à seruirsi di fascine, pali, pietre, & altro, conforme al terreno, sopra il quale si vuol fabricare. Ancora si considera secondo le forze, l'apparente risolutione, e la vicinanza del nemico: allora s'assicura il Campo più, ò meno conforme sono le circonstanze accennate. Finalmente si considera secondo il sito, doue si accampa, ou'è l'acqua, montagna, poggio, fosso, palude, & altro, insegnano à regolarsi, conforme la loro positura. Auuertendo che 'l parapetto, ò linea continuante sempre per lo spatio di vn tirò di moschetto hà d'hauere qualche opera fiancheggiante, ò fortino, per più difesa; li fortini si fannò, li più stretti di 48 piedi in quadro, li maggiori, eccettuati li forti Reali, di 100 piedi.

E obligo proprio del Soldato il fare le trincere per propria sicurtà; onde si assegna à ciascheduno Regimento lo spatio, ch' egli hà da finire, per leuare ogni sorte di confusione, diuidendo gli braccia della circonferenza di tutto il Campo per lo numero della Soldatesca, che così toccherà à ciascheduno la sua proportionata fatica, da farsi prima che li Soldati fabricano le sue barachette, ò capanne. Quando poi il ritrinceramento si fà maggiore, e più forte, ò si fabricano forti, ò ripari fuori delle trincere; allora si pagano simil fatiche, e queste fortificationi si fanno per l' imminente pericolo del nemico, e si formano serrati, quando quel posto del Campo è allontanato più, che porta il tiro di moschetto, si fanno aperti quando dal moschetto può essere diffeso. Hauendo da far tal'opera si publica à suon di tromba, e poi si patteggia vn tanto per quadretto col Soldato.

Alli Guastatori si pagano le medesime opere, come à soldati, del resto sono tenuti, per lo soldo ordinario, che riceuono nel marchiare, di fare, ò di rompere le strade, ponti, seccare, & impire paludi, e fossi, nettare, e spianare terreni, e fatture simili.

Assicurato il Campo con le trincere, ricchiede il bisogno di far la guardia, il che sarà carica della Caualleria assistere nelle guardie esteriori, con numero più, ò meno, secondo le forze del nemico; per l'ordinario li Corpi di guardia sono di vna, ò di due Compagnie, & anco di Regimenti intieri in qualche posto, doue si può giudicare, che sopragiunga il nemico; si darà poi ordine à gli Officiali delle dette

guardie,

guardie, che siano presenti, e puntuali nell'osseruar l'hora d'andar' in guardia, nel piantar le sentinelle, e nel far la ronda, e se'l Quartiero è poco lontano dal posto, la muta si fà ogni 12 hore, & essendo più lontano ogni 24 hore, poi si assicurano i posti più importanti, secondo il bisogno, & il pericolo, con intiere, e mezze Squadre, e da' Caporali sono visitate, e mutate diligentemente le Sentinelle, dalli Tenenti piantate; di giorno saranno semplici, e più slargate in posti alti, e di notte raddoppiate, e più vicine l'vna à l'altra, da mutarsi nell'Estate ogni due hore, ò d' hora in hora; l'Inuerno poi ogni mezz' hora, e s' egli è possibile ancora meno. La Fanteria starà nelli forti, e ripari esterni, posti fuori delle trincere.

Le guardie interiori si fanno dalla Fanteria in generale, e li Corpi di guardia sono posti alle porte nelli forti, e nelli cantoni del Campo, oltre le guardie delli Generali. Di ordinario tutto l'essercito si diuide in tre parti, siche quelli, ch'escono la sera di guardia habbiano da riposarsi il giorno, e la notte seguente, & all' incontro quelli, c'hanno da entrare la sera in guardia, stiano tutt'il giorno preparati, per soccorrere, in caso di bisogno, quelli, che vi sono. Si mutano ogni sera due hore auanti la notte, e gli Officiali, che sono di guardia insegnano i posti à quelli, che vi entrano.

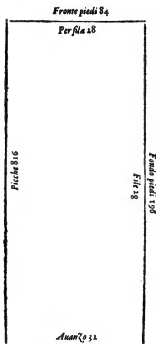
Le Sentinelle scoperte stanno dentro li ripari, per la guardia di fuori giorno, e notte, e ne' tempi buoni si fà la muta d'hora in hora, e ne' cattiui, particolarmente ne' freddi, ogni mezz'hora, ò pur ogni quarto d' hora.

Le Sentinelle coperte, segrete, e perdute si faranno dentro, e fuori delli ripari, quando il nemico è vicino, e che si dubita di qualche assalto. Le segrete si fanno dentro, e le perdute fuori dalle Lance spezzate, Appuntati, & in somma da persone esperimentate, e confidate, ripartite ne' luoghi opportuni, e mutate ogni due hore, e come non vi è tanto sospetto del nemico stanno fuori delli ripari le lance spezzate: Appuntati, con mezze picche in numero di 10, ò di 12, sotto il comando d'vn Tenente, & attornieranno il fosso, dando segno, & auiso à quelle guardie di dentro, di ciò, che scoprono, e pianteranno anche Sentinelle sopra li posti sospetti. Se li Campi, e Quartieri sono separati si danno i segnali con fuochi, ò con tiri d'arriglieria concertati.

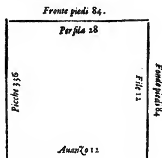
L'assicuranza della guardia consiste nel dar motto, il quale si dà dal Generale al Maestro di Campo Generale, e questo lo dà al Sergente di battaglia, e da esso lo pigliano li Sergenti Maggiori, e lo danno alli Colonnelli, e Tenenti Colonnelli, poi li Sergenti, e Forieri di ciascheduno Regimento lo riceuono dal suo Sergente Maggiore, e se sono vniti insieme se lo danno segretamente l' vn l' altro, fin che ritorni al detto maggiore, e questi lo danno poi alli Capitani, Caporali, & alle lance spezzate, ò Appuntati, c' hanno da far la ronda. Se nel campo vi si ritrouano Principi, ò Signori grandi, il Generale li manda il motto per lo Foriere Generale. Per fare puntualmente la ronda in luoghi pericolosi, bisogna valersi del Sergente di battaglia, e fuori di pericolo la faranno li Sergenti Maggiori, e li Sergenti particolari, e le Lanze spezzate, ò Appuntati visitano le Sentinelle delle lor Compagnie. E cosa molto buona, che li Colonnelli, e Tenenti Colonnelli, e così li Capitani, e Tenenti faccino la ronda, e quanto più spesse sono fatte, tanto più sicura, e megliore si farà la guardia.

Nella mia età giouenile composi questi pochi trattati de gli Squadroni, perche era necessitato attendere à simil materia, stando ch' allora insegnaua ad alcuni Capitani, & Officiali di valore la pratica di cauar le radici per formare le battaglie: hora era d' animo di non dare alle Stampe questa mia fatica, per esserne fuori alcune copie à penna, date da me alli detti Capitani; mà considerando l' vtile, che ne ponno trar quelli, che si dilettano di tal professione, hò mutato pensiero.

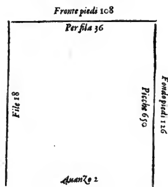
Quadro di Gente.



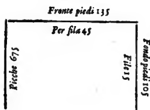
Quadro di Terreno.



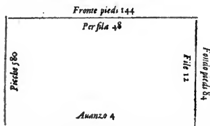
Doppio di Fronte.



Di Gran Fronte.



Di Grandissima Fronte.



DICHIARATIONE DE GLI ARTIFICII, Che si contengono nelle Tauole seguenti.

Del Moltiplicare.



LE Tauole seguenti contengono grandissimi artificij, e quando dal Lettore saranno ben intese gli apporteranno vtile, e diletto, perche con esse potrà fare con grandissima facilità tutte le ragioni, che giornalmente occorrono nelli negorij, e traffichi: per esempio; se si vorrà sapere lib. 19 di seta à lir. 16 la libra quanto importeranno senza far il conto. Primieramente si anderà alla Tauola 11, e si trouerà nella prima linea di sopra il 19, poi nella prima linea da parte sinistra si trouerà il 16, e ritrouato si anderà innãzi fino che si giũgerà al quadretto, che è all'incõtro del detto 19, che dirà 304, e tanto valeranno le dette lib. 19 di seta. Quando poi nelle moltiplicationi vi fossero delli soldi, e denari: per esemplo; pongo, che vno hauesse venduto braccia 35 di panno à lir. 14, sol. 12, den. 6 il braccio. Primieramente si anderà alla Tauola 13, e si trouerà nella prima linea di sopra il 35, poi nella prima linea da parte sinistra si trouerà il 14, e ritrouato si andera innanzi per dritta linea sin che si giunga al quadretto, che è all' incontro del 35, che dirà 490: allora pur nella prima linea da parte sinistra si trouerà il 12, e trouato si anderà innãzi all'incõtro del detto 35, che vi sarà 420 soldi, che sono lir. 21, le quali s'aggiungeranno alle lir, 490, che faranno lir. 511. Li detti sol. 420 si ponno ridurre in lire pur con le dette Tauole; come insegnerassi più innanzi nel tramuttare delle monete. Dipoi per li den. 6 senza far altra operatione si piglierà la metà del sudetto 35 (per essere tanti sesini) che sarà sol. 17, den. 6. Siche li detti braccia 35 di panno à lir. 14 sol. 12 den. 6 il braccio monteranno lir. 511 sol. 17 den. 6. E così seguirassi in simili esempi. Se ancora nelle dette ragioni vi occoressero delle quarte, ò terze, ò vn mezzo braccio, ò pur' altro rotto, se vi sarà vna quarta piglierassi la quarta parte di quel, che è valso vn braccio, e così se vi fosse vna terza si piglierà la terza parte, e per vn mezzo braccio la metà, li quali poi s'aggiungono à gli altri denari, raccogliendogli in vna somma, e questo modo seruirà ancora in quasiuoglia altra mercanria, e si come di sopra si è detto à lir. soldi, e denari, tanto si potrà dire à scudi, giulij, e baiocchi, ò à ducati, e grossi, ò à fiorini, ò à bolognini, ouero altre sorti di monete. Quando poi il numero de gli braccia, ò altra mercantia fosse maggior di cento: come sarebbe 180: allora si potrà vedere quanto importano li 100 col modo dato di sopra, poi si li 80 pur nell'istesso modo, ouero si piglierà la metà del detto 180, che sarà 90, e poi farà il conto nel sopradetto modo, e fatto che sarà, raddoppierassi, e quando la metà non bastasse, si piglierà la terza, ò la quarta parte, e poi all'vltimo si cresceranno li denari in quella parte, che si hauerà partito il numero.

Del Partire.

PÁrimente con le Tauole seguenti si partirà qualsiuoglia numero in diuerse parti; per esempio; se si volesse partire 1440 per 96. Primieramente si anderà alla Tauola 19, e nella prima linea di sopra si trouerà il 96, e ritrouato si venira in giù per dritta linea sino che si giũga al quadretto del 1440: allora poi si trouerà nella prima linea da parte sinistra il numero, che è all' incõtro del detto 1440, che dirà 15, e questo sarà il numero, ch'esce dalla detta partitione. Siche si dirà, che à partire 1440 per 96 ne viene 15, senza auanzarui cosa alcuna. Mà se fosse proposto vn tal partimento:

mento: come per esempio; braccia 58 di stametto costano in tutto lir. 261, quanto ne valerà vn braccio? Primieramente si anderà alla Tauola 6, e nella prima linea di sopra si trouerà il 58, e ritrouato si venirà in giù per dritta linea fino che si trouerà il 261, mà per non vi essere si trouerà vn numero minore più vicino, che sarà 232: allora si guarderà nella prima linea da parte sinistra all'incötro del quadretto 232, che vi sarà 4, e perche da 232 per andar al 261 vi auanza 29, che sono lire, le quali si ridurranno in soldi così. Si anderà alla Tauola 12, e nella prima linea da parte sinistra si trouerà 20, dopò si seguita innãzi finche si giũga al quadretto, ch'è all'incõtro del 29, che è nella prima linea di sopra, qual dirà 580 soldi: allora si ritornerà alla Tauola 6, e nella prima linea di sopra si trouerà il detto 58, poi si verrà giù per dritta linea finche si giunga al quadretto 580, all'incõtro del quale nella prima linea da parte sinistra vi sarà 10. Siche il braccio del detto stametto costerà lir. 4. sol. 10. E così si potrà seguire in qual si uoglia altro numero da partire: e si auuertirà, che se vi fossero auanzati delli soldi, bisogneria ridurgli in denari con moltiplicarli per 12 col modo dato, e poi partirli per lo detto 58, pur col sopradetto modo.

Del far Soldi in Lire.

CON le Tauole seguenti si potrà far di soldi in lire: per esempio; volendo sapere soldi 1580 quante lire faranno: si anderà alla Tauola 17, e si trouerà nella prima linea da parte sinistra 20, perche sol. 20 fanno vna lira, poi s'anderà innanzi per dritta linea finche si giunga al quadretto 1580, all'incõtro del quale nella prima linea di sopra vi sarà il numero delle lire, che dirà 79. Siche li sol. 1580 faranno lire 79. Se per sorte quel numero, che si vuol ridurre in lire non vi si trouasse, sarà necessario trouare vn numero minore più vicino à quello: come saria 795 da partirsi per 20 per farne lire. Si anderà alla Tauola 13, e si trouerà nella prima linea da parte sinistra il 20, poi s'anderà innanzi fin che si giunga al quadretto di 780, numero minore più vicino per non esserui il detto 795; allora si trouerà nella prima linea di sopra il numero, che è all'incõtro del detto 780, che dirà 39, e da 780 per andar'al 795 vi auanzano soldi 15. Siche li sol. 795 faranno lir. 39, sol. 15, e così opererassi in tutti gli altri.

Del far Quattrini in Lire.

ANcora se si volesse fare con le dette Tauole di quattrini in lire: come saria; quattrini 720 da far in lire. Primieramente si taglia fuori dal detto 720 l'vltima figura, che sarà la 0, poi si anderà alla Tauola prima, e si trouerà nella prima linea da parte sinistra l'8, e si anderà innanzi fin che si giunga à 72, perche tanto vi è restato innanzi al taglio: allora si guarderà nella prima linea di sopra all'incõtro del detto 27, che vi sarà 9, e tante lire faranno li detti quattrini 720, & il medesimo modo si osseruerà ne gli altri simili.

Del Tramutare vna Moneta in vn'altra.

HAuendo da tramutare vna Moneta in vn'altra: come saria Testoni in Zecchini, ò pur Ducatoni in Doppie, ouero altre sorti: per esempio; si vuol sapere ducatoni 50 da lir. 10 sol. 10 l'vno quante doppie faranno da lir. 30 sol. 10 l'vna. Primieramente si anderà alla Tauola 5, e nella prima linea da parte sinistra si trouerà il 10, dopò si seguirà innãzi fin che si giunga al quadretto che è all'incõtro del 50, che è nella prima linea di sopra, il cui quadretto dirà 500, poi per li sol. 10 senza far

altra

altra operatione ſi piglia la metà del detto 50, che ſarà 25, giungendola al 500, che darà 525: mà ſe in luogo delli ſoldi 10 vi foſſero ſol. 12, ouero ſol. 14, ò pur altri ſoldi, opereraſſi con l'iſteſſo modo di ſopra: hora perche nel valor della Dobbla vi ſono ſol. 10 è neceſſario ridurre in mezzi le lire 30 ſol. 10, e parimente le lir. 525, per aggiuſtare il cambio, duplicando le lire 30 ſol. 10, che daranno 61 mezzi, e le lir. 525 ſimilmente doppiate faranno 1050 mezzi: allora ſi anderà alla Tauola decima ſeſta, e ſi trouerà nella prima linea de' numeri di ſopra il 61, dopò ſi venirà all' in giù per dritta linea, fino che ſi giunga al quadretto del 1050: mà per non eſſerui ſi trouera vn numero minore più vicino à quelli, che dirà 1037, all'incontro del quale nella prima linea de' numeri da parte ſiniſtra vi ſarà 17, e da 1037 per andare al 1050 vi auanzano 13 mezzi, che ſono lir. 6 ſol. 10, & il medeſimo faraſſi in qualunque tramutatione ſimile.

Del tramutare le lire d' vn Paeſe nelle lire d'vn'altro.

MEdeſimamente con le dette Tauole ſi potranno tramutare le lire d' vna Città nelle lire d'vn' altra: come ſaria; lir. 100 di Piacenza quante lire ſaranno di Milano, eſſendoche lir. 10 ſol. 10 di Piacenza ſono di Milano lir. 6. Gli Arimmetici in ſimili conti ſi ſeruono della regola del trè, nella quale ſi opera in tal modo. Per eſſerui ſol. 10, ſarà neceſſario ridurre in mezzi le lir. 10. 10 di Piacenza, e le lir. 6 di Milano col modo di ſopra, cioè con la duplicatione, che le lir. 10. 10 daranno 21 mezzi, e le lir. 6 faranno 12 mezzi: allora deueſi moltiplicare il 12 con il 100, il che ſi farà breuemente, giũgendo due nulle al 12, che darà 1200, il quale partiraſſi per lo 21, pur col modo dato di ſopra nel partire, adoprando la Tauola vigeſima terza; ma auuertiſcaſi, che il detto 1200 non vi ſi trouerà: onde biſognerà partire 1197, numero minore più vicino, che ne riſulterà 57, con auanzo di 3, perche à leuar 1197 da 1200 vi ſoprauanza 3, che è vn ſettimo di lira. Siche lir. 100 di Piacenza ſaranno di Milano lir. 57 $\frac{1}{7}$, eſſendo che'l Ducatone in Piacenza val lir. 10 ſol. 10, & in Milano lir. 6. Nelle dette tramutationi ſi può piglare quella moneta, che rende più beneficio, pur che non ſia vna moneta limitata.

Delle Compre; e Vendite con i lor guadagni.

CON le Tauole ſeguenti parimente ſi potranno ſoluere le dimande, ch' occorrono nelle Compre, e vendite: per eſempio; ſi compra la pezza del panno per ſcudi 80, e ſi riuende poi per ſcudi 90. Dimandaſi quanto ſi guadagna per 100? Ancora ſimili dimande ſi ſciogliono da gli Arimmetici con la regola del trè, diſponendola in tal forma, dicendo, ſe ſcudi 80 guadagnano ſcudi 10, quanto ſarà il guadagno di ſcudi 100? Si dourebbe moltiplicare il 100 per 10 con le dette Tauole; mà ſenza far'altra operatione giungeſi vna o al 100, che dirà 1000, del qual tagliaſi fuori l'vltima nulla, per cauſa della o, che ſi troua nel partidore 80, & il reſiduo, cioè il 100 diuideſi per 8, con la Tauola 2, che ne verrà 12, e l' auanzo ſarà 4, che ſono $\frac{4}{8}$, cioè vn mezzo, perche quattro ottaui d'vna lira danno vna mezza lira. Si che ſi guadagnerà il 12 $\frac{1}{2}$ per cento, e così opereraſſi ne gli altri ſimili.

Se poi occorreſſe da ſoluere vna tal dimanda: per eſempio; vno compra vna mercantia per ſcudi 60. Dimandaſi quanto la deue riuendere con guadagno del 16 per 100? Li Profeſſori per ſciogliere ſimili dimande diſpongono la regola del trè così; ſe 100 diuiene 116, che diuerrà 60? Si moltiplica il 60 col 116; ma perche nelle dette Tauole non ſi paſſa il 100, perciò piglieraſſi la metà del detto 116, che ſarà 58, il quale moltiplicato per lo 6 del 60, con la Tauola ſeſta, darà 348, e giuntoui la o

del 60

del 60 farà 3480, che raddoppiato diuerrà 6960: allora fenza far'altra diuifione taglia ſi fuori le due vltime figure del detto 6960, cioè il 60, che farà l'auanzo, & il 69, che è innanzi al taglio farà il riſultato, e queſta breuità ſi oſſerua ſempre, quando il partidore è 100, come innanzi ſi è detto. Siche ſi deue riuendere la mercantia per ſcudi 69, e $\frac{3}{5}$, volendo guadagnare il 16 per 100. Ancora ſe veniſſe da ſcioglie-re vna dimanda ſimile; per eſempio; ſi riuende vna pezza d'ormeſino per ſcudi 66, con guadagno del 10 per cento. Dimandaſi quanto coſtò di prima compra? Si ordina la regola in queſto modo, dicendo: ſe 110 deriua da 100, da che deriuerà 66? Tralaſciaſi la moltiplicatione del 66 col 100, & oſſeruaſi la breuità già inſegnata, cō giungere le due nulle del 100 al 66, che darà 6600, poi pigliaſi la metà del 110, e parimente del 6600, per eſſere numeri groſſi, che farà 55, e 3300, dopò partiraſſi il 3300 per lo 55, adoprando la Tauola 41, che ne verrà 60, ſenz'auanzo alcuno. Si che la pezza dell'ormeſino coſtò di prima compra ſcudi 60, e con tal'ordine ſeguiraſſi ne gli altri ſimili.

Delle Tare.

SI potranno ſimilmente con l'iſteſſe Tauole ſoluere le dimande, che occorrono nelle tare: come per eſempio; vno deue hauer da vn'altro peſi 24 di Zuccaro à peſo netto, cō tara del 6 per 100. Si dimanda quanto ne hà da riceuere di peſo brutto? Chiara coſa è che il 100 diuerrà 106, per riſpetto della tara, perciò gli Praticanti ſogliono diſponere la regola del trè così dicendo. Se 100 ne vuol 106, quanto ne vorranno peſi 24? Pigliaſi la metà del 106, per eſſere che paſſa 100, che farà 53, il qual ſi moltiplica per lo 24, con la tauola 23, che farà 1272: allora raddoppieraſſi il detto 1272, che diuerrà 2544; poi ſenza far'altra diuiſione ſi taglierà fuori dal detto numero il 44, che farà l'auanzo, & il 25 farà il numero delli peſi, che ſi ricerca, dopò ſi ridurrà il 44 auanzato in libre, moltiplicandolo per 25, eſſendo che tante lib. vi vogliono per far'vn peſo, adoprando la tauola 22, che farà 1100, dal quale ſi taglierà fuori parimente le due nulle, che reſterà 11, che faranno libre. Dunque ne hà da riceuere di peſo brutto peſi 25 lib. 11, e così faraſſi ne gli altri ſimili.

Delli Baratti.

VOlendo ſoluere le ragioni delli Baratti con le dette Tauole, ſi opera così: per eſempio; due vogliono barattare, l'vno ha della lana di Granata, che vale à giuſto prezzo lir. 50 il peſo, & in baratto ne vuol lire. 54: l'altro hà del panno di Milano, che vale à giuſto prezzo lire 15 il braccio. Si dimanda quanto ſi hà da ponere in baratto? Simili dimande gli Praticanti parimente ancora ſoluono con la regola del trè. Pertanto ſi moltiplica pur col modo dato il 54 per 15 con la tauola 15, che farà 810, il qual partiraſſi per lo 50, con la tauola 14: ma auuertiſi, che l'810, non vi farà, onde biſognerà partire l'800, numero minore più vicino, che verrà 16, e da 800 per andar all'810 vi auanza 10, il qual ridurraſſi in ſoldi col modo dato di ſopra, moltiplicandolo per 20, che farà 200 ſoldi, li quali partiti pur per lo 50 con la tauola 5 ne verrà ſol. 4. Siche il detto panno ſi hà da ponere in baratto lir. 16 ſol. 4 il braccio, e così opereraſſi ne gli altri ſimili.

Delle Compagnie.

ANcora con le medeſime Tauole ſi ponno ſoluere le dimande delle Compagnie: come per eſempio; due fanno vna compagnia, vno li pone ſcudi 38, e l'altro

ſcudi

ſcudi 52, e ſtanno tanto nella detta compagnia, che guadagnano lir. 630. Si dimanda quanto hà d' hauer ciaſcuno del detto guadagno? Primieramente ſi ſommano inſieme li due capitali, che faranno ſcudi 90, co' quali partiraſſi il detto 630 col modo ſopradetto, adoprando la tauola 9, che ne verrà 7, il qual ſi moltiplica poi col 38 con la tauola 4, che farà 266, e tante lire hà d' hauer del detto guadagno quello de gli ſcudi 38, poi ſi moltiplica ancora il detto 7 col 52, vſando la tauola 6, che farà 364, e tante lire hà d' hauere del detto guadagno quello de gli ſcudi 52; e volendone far la proua per conoſcere ſe la detta operatione è fatta bene. Si ſommano inſieme le lire, che ſono toccate à ciaſcuno del guadagno, e ſe la ſomma ſarà ſimile al guadagno, l'operatione ſarà buona, ſe ſarà diſſimile ſarà falſa. E così ſi procederà nelle altre ſimili, benche foſſero di trè, ò di 4, ouero di più compagni.

Del ritrouare la radice quadra di qualunque numero per formare vno Squadrone di Quadro di Gente.

CON le tauole ſeguenti ſi potrà ritrouare la radice quadra di qualſiuoglia numero; per eſempio: il numero ſarà 3025. Prima ſi trouerà nelli numeri della pagina ſeguente il 3025, poi ſi anderà alla tauola 41, come dinotano li detti numeri, e troueraſſi il quadretto del 3025, all'incontro del quale nella prima linea di ſopra, & anco nella prima linea da parte ſiniſtra vi ſarà il numero della ſua radice, che dira 55. Siche la fronte, & il fondo dello Squadrone ſudetto ſarà 55. Mà quando il numero, che ſi vuol ſapere non ſi trouaſſe nelli numeri ſeguenti: come ſaria 3609, il quale per non vi eſſere ſi trouerà vn numero minore più vicino à quello, che ſarà il 3600: allora opereraſſi col ſudetto modo, che la ſua radice ſarà 60, e vi auanzerà 9, e così ſeguiraſſi ne gli altri.

Numeri quadrati, che ſi ritrouano nelle tauole ſeguenti, per cauare la radice quadra di qualſiuoglia numero.

tau. 1	256	tau. 28	2025	3600	5476	7744
4	289	961	2116	tau. 46	5625	7921
9	324	1024	2209	3721	5776	8100
16	361	1089	2304	3844	5919	tau. 55
25	400	1156	2401	3969	6084	8281
36	tau. 20	1225	2550	4096	6241	8464
49	441	1296	tau. 41	4225	6400	8649
64	484	1369	2601	4356	tau. 53	8836
81	529	1444	2704	4489	6561	9025
100	576	1521	2809	4624	6724	9216
ta. 11	625	1600	2916	4761	6889	9409
121	676	tau. 35	3025	4900	7056	9604
144	729	1681	3136	tau. 50	7225	9801
169	784	1764	3249	5041	7396	10000
196	841	1849	3364	5184	7569	
225	900	1936	3481	5329		

Per ritrouare la fronte, & il fondo d'uno Squadrone di Quadro di terreno.

PArimente con le tauole seguenti si potrà ritrouare la fronte, & il fondo d'vno Squadrone di quadro di terreno; come per esempio: pongo che'l numero sia 3024. Primieramente si trouerà nelli numeri della pagina seguente il 3024, poi s'anderà alla tauola 33, come mostrano li detti numeri, e si trouerà il quadretto del 3024, all'incontro del quale nella prima linea di sopra vi farà 84, e nella prima linea da parte sinistra vi farà 36. Dunque la fronte dello Squadrone farà 84, & il fondo 36. Mà quando il numero, che si vuol sapere non si trouasse nelli seguenti numeri, si ritrouerà vn numero minore più vicino à quello; come si è detto di sopra.

Numeri, che si ritrouano nelle tauole seguenti per ritrouare la fronte, & il fondo d'vno Squadrone di Quadro di terreno.

tau. 2	390	1029	1972	3182
60	tau. 13	tau. 23	2100	3382
84	462	1122	tau. 32	tau. 34
112	525	1248	2232	3549
152	592	1344	2400	3720
tau. 3	680	1450	2541	tau. 40
189	tau. 14	tau. 24	2686	3936
230	756	1586	tau. 33	4116
tau. 12	836	1701	2870	4300
286	940	1820	3024	
336	tau. 22			

Tauola 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Tauola 2.

✠	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
3	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60
4	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
5	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
6	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120
7	77	84	91	98	105	112	119	126	133	140
8	88	96	104	112	120	128	136	144	152	160
9	99	108	117	126	135	144	153	162	171	180
10	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200

Tauola 3.

✠	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
3	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90
4	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120
5	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
6	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
7	147	154	161	168	175	182	189	196	203	210
8	168	176	184	192	200	208	216	224	232	240
9	189	198	207	216	225	234	243	252	261	270
10	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300

Tauola 4.

✠	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
2	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80
3	93	96	99	102	105	108	111	114	117	120
4	124	128	132	136	140	144	148	152	156	160
5	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
6	186	192	198	204	210	216	222	228	234	240
7	217	224	231	238	245	252	259	266	273	280
8	248	256	264	272	280	288	296	304	312	320
9	279	288	297	306	315	324	333	342	351	360
10	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400

Tauola 5.

✠	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
2	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100
3	123	126	129	132	135	138	141	144	147	150
4	164	168	172	176	180	184	188	192	196	200
5	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250
6	246	252	258	264	270	276	282	288	294	300
7	287	294	301	308	315	322	329	336	343	350
8	328	336	344	352	360	368	376	384	392	400
9	369	378	387	396	405	414	423	432	441	450
10	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500

Tauola 6.

✠	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
2	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120
3	153	156	159	162	165	168	171	174	177	180
4	204	208	212	216	220	224	228	232	236	240
5	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300
6	306	312	318	324	330	336	342	348	354	360
7	357	364	371	378	395	392	399	406	413	420
8	408	416	424	432	440	448	456	464	472	480
9	459	468	477	486	495	504	513	522	531	540
10	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600

Tauola 7.

✠	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
2	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140
3	183	186	189	192	195	198	201	204	207	210
4	244	248	252	256	260	264	268	272	276	280
5	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350
6	366	372	378	384	390	396	402	408	414	420
7	427	434	441	448	455	462	469	476	483	490
8	488	496	504	512	520	528	536	544	552	560
9	549	558	567	576	585	594	603	612	621	630
10	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700

Tauola 8.

✠	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
2	142	144	146	148	150	152	154	156	158	160
3	213	216	219	222	225	228	231	234	237	240
4	284	288	292	296	300	304	308	312	316	320
5	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400
6	426	432	438	444	450	456	462	468	474	480
7	497	504	511	518	525	532	539	545	553	560
8	568	576	584	592	600	608	616	624	632	640
9	639	648	657	666	675	684	693	702	711	720
10	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800

Tauola 9.

✠	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
2	162	164	166	168	170	172	174	176	178	180
3	243	246	249	252	255	258	261	264	667	270
4	324	328	332	336	340	344	348	352	356	360
5	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450
6	486	492	498	504	510	516	522	528	534	540
7	567	574	581	588	595	602	609	616	623	630
8	648	656	664	672	680	688	696	704	712	720
9	729	738	747	756	765	774	783	792	801	810
10	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900

Tauola 10.

✠	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
2	182	184	686	188	190	192	194	196	198	200
3	273	276	279	282	285	888	291	294	297	300
4	364	368	372	376	380	384	388	392	396	400
5	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500
6	546	552	558	564	570	576	582	588	594	600
7	637	644	651	658	665	672	679	686	693	700
8	728	736	744	752	760	768	777	784	792	800
9	819	828	837	846	855	864	873	882	891	900
10	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000

Tauola 11.

✠	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11	121	132	143	154	165	176	187	198	209	220
12	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240
13	143	156	169	182	195	208	221	234	247	260
14	154	168	182	196	210	224	238	252	266	280
15	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300
16	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320
17	187	204	221	238	255	272	289	306	323	340
18	198	216	234	252	270	288	306	324	342	360
19	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380
20	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400

Tauola 12.

✠	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	231	242	253	264	275	286	297	308	319	330
12	252	264	276	288	300	312	324	336	348	360
13	273	286	299	312	325	338	351	364	377	390
14	294	308	322	336	350	364	378	392	406	420
15	315	330	345	360	375	390	405	420	435	450
16	336	352	368	384	400	416	432	448	464	480
17	357	374	391	408	425	442	459	475	493	510
18	378	396	414	432	450	468	486	504	522	540
19	399	418	437	456	475	494	513	532	551	570
20	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600

Tauola 13.

✠	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
11	341	352	363	374	385	396	407	418	429	440
12	372	384	396	408	420	432	444	456	468	480
13	403	416	429	442	455	468	481	494	507	520
14	434	448	462	476	490	504	518	532	546	560
15	465	480	495	510	525	540	555	570	585	600
16	496	512	528	544	560	576	592	608	624	640
17	527	544	561	578	595	612	629	646	663	680
18	558	576	594	612	630	648	666	684	702	720
19	589	608	627	646	665	684	703	722	741	760
20	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800

Tauola

Tauola 14.

✠	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
11	451	462	473	484	495	506	517	528	539	550
12	492	504	516	528	540	552	564	576	588	600
13	533	546	559	572	585	598	611	624	637	650
14	574	588	602	616	630	644	658	672	686	700
15	615	630	645	660	675	690	705	720	735	750
16	656	672	688	704	720	736	752	768	784	800
17	697	714	731	748	765	782	799	816	833	850
18	738	756	774	792	810	828	846	864	882	900
19	779	798	817	836	855	874	893	912	931	950
20	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000

Tauola 15.

✠	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
11	561	572	583	594	605	616	627	638	649	660
12	612	624	636	648	660	672	684	696	708	720
13	663	676	689	702	715	728	741	754	767	780
14	714	728	742	756	770	784	798	812	826	840
15	765	780	795	810	825	840	855	870	885	900
16	816	832	848	864	880	896	912	928	944	960
17	867	884	901	918	935	952	969	986	1003	1020
18	918	936	954	972	990	1008	1026	1044	1062	1080
19	969	988	1007	1026	1045	1064	1083	1102	1121	1140
20	1020	1040	1060	1080	1100	1120	1140	1160	1180	1200

Tauola 16.

✠	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
11	671	682	693	704	715	726	737	748	759	770
12	732	744	756	768	780	792	804	816	828	840
13	793	806	819	832	845	858	871	884	897	910
14	854	868	882	896	910	924	938	952	966	980
15	915	930	945	960	975	990	1005	1020	1035	1050
16	976	992	1008	1024	1040	1056	1072	1088	1104	1120
17	1037	1054	1071	1088	1105	1122	1139	1156	1173	1190
18	1098	1116	1134	1152	1170	1188	1206	1224	1242	1260
19	1159	1178	1197	1216	1235	1254	1273	1292	1311	1330
20	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1400

Tauola 17.

✠	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
11	781	792	803	814	825	836	847	858	869	880
12	852	864	876	888	900	912	924	936	948	960
13	923	936	949	962	975	988	1001	1014	1027	1040
14	994	1008	1022	1036	1050	1064	1078	1092	1106	1120
15	1065	1080	1095	1110	1125	1140	1155	1170	1185	1200
16	1136	1152	1168	1184	1200	1216	1232	1248	1264	1280
17	1207	1224	1241	1258	1275	1292	1309	1326	1343	1360
18	1278	1296	1314	1332	1350	1368	1386	1404	1422	1440
19	1349	1368	1387	1406	1425	1444	1463	1482	1501	1520
20	1420	1440	1460	1480	1500	1520	1540	1560	1580	1600

Tauola 18.

✠	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
11	891	902	913	924	935	946	957	968	979	990
12	972	984	996	1008	1020	1032	1044	1056	1068	1080
13	1053	1066	1079	1092	1105	1118	1131	1144	1157	1170
14	1134	1148	1162	1176	1190	1204	1218	1232	1245	1260
15	1215	1230	1245	1260	1275	1290	1305	1320	1335	1350
16	1296	1312	1328	1344	1360	1376	1392	1408	1424	1440
17	1377	1394	1411	1428	1445	1462	1479	1496	1513	1530
18	1458	1476	1494	1512	1530	1548	1566	1584	1602	1620
19	1539	1558	1577	1596	1615	1634	1653	1672	1691	1710
20	1620	1640	1660	1680	1700	1720	1740	1760	1780	1800

Tauola 19.

✠	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
11	1001	1012	1023	1034	1045	1056	1067	1078	1089	1100
12	1092	1104	1116	1128	1140	1152	1164	1176	1188	1200
13	1183	1196	1209	1222	1235	1248	1261	1274	1287	1300
14	1274	1288	1302	1316	1330	1344	1358	1372	1386	1400
15	1365	1380	1395	1410	1425	1440	1455	1470	1485	1500
16	1456	1472	1488	1504	1520	1536	1552	1568	1584	1600
17	1547	1564	1581	1598	1615	1632	1649	1666	1683	1700
18	1638	1656	1674	1692	1710	1728	1746	1764	1782	1800
19	1729	1748	1767	1786	1805	1824	1843	1862	1881	1900
20	1820	1840	1860	1880	1900	1920	1940	1960	1980	2000

Tauola 20.

✠	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
21	441	462	483	504	525	546	567	588	609	630
22	462	484	506	528	550	572	594	616	638	660
23	483	506	529	552	575	598	621	644	667	690
24	504	528	552	576	600	624	648	672	696	720
25	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750
26	546	572	598	624	650	676	702	728	754	780
27	567	594	621	648	675	702	729	576	783	810
28	588	616	644	672	700	728	756	784	812	840
29	609	638	667	696	725	754	783	812	841	870
30	630	660	690	720	750	780	810	840	870	900

Tauola 21.

✠	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	651	672	693	714	735	756	777	798	819	840
22	682	704	726	748	770	792	814	836	858	880
23	713	730	759	782	805	828	851	874	897	920
24	744	768	792	816	840	864	888	912	936	960
25	775	800	825	850	875	900	925	950	975	1000
26	806	832	858	884	910	936	962	988	1014	1040
27	837	864	891	918	945	972	999	1026	1053	1080
28	868	896	924	952	980	1008	1036	1064	1092	1120
29	899	928	957	986	1015	1044	1073	1102	1131	1160
30	930	960	990	1020	1050	1080	1110	1140	1170	1200

Tauola 22.

✠	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
21	861	882	903	924	945	966	987	1008	1029	1050
22	902	924	946	968	990	1012	1034	1056	1078	1100
23	943	966	989	1012	1035	1058	1081	1104	1127	1150
24	984	1008	1032	1056	1080	1104	1128	1152	1176	1200
25	1025	1050	1075	1100	1125	1150	1175	1200	1225	1250
26	1066	1092	1118	1144	1170	1196	1222	1248	1274	1300
27	1107	1134	1161	1188	1215	1242	1269	1296	1323	1350
28	1148	1176	1204	1232	1260	1288	1316	1344	1372	1400
29	1189	1218	1247	1276	1305	1334	1363	1392	1421	1450
30	1230	1260	1290	1320	1350	1380	1410	1440	1470	1500

Tauola 23.

✠	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
21	1071	1092	1113	1134	1155	1176	1197	1218	1239	1260
22	1122	1144	1166	1188	1210	1232	1254	1276	1298	1320
23	1173	1196	1219	1242	1265	1288	1311	1334	1357	1380
24	1224	1248	1272	1296	1320	1344	1368	1392	1416	1440
25	1275	1300	1325	1350	1375	1400	1425	1450	1475	1500
26	1326	1352	1378	1404	1430	1456	1482	1508	1534	1560
27	1377	1404	1431	1458	1485	1512	1539	1566	1593	1620
28	1428	1456	1484	1512	1540	1568	1596	1624	1652	1680
29	1479	1508	1537	1566	1595	1624	1653	1682	1711	1740
30	1530	1560	1590	1620	1650	1680	1710	1740	1770	1800

Tauola 24.

✠	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
21	1281	1302	1323	1344	1365	1386	1407	1428	1449	1470
22	1342	1364	1386	1408	1430	1452	1474	1496	1518	1540
23	1403	1426	1449	1472	1495	1518	1541	1564	1587	1610
24	1464	1488	1512	1536	1560	1584	1608	1632	1656	1680
25	1525	1550	1575	1600	1625	1650	1675	1700	1725	1750
26	1586	1612	1638	1664	1690	1716	1742	1768	1794	1820
27	1647	1674	1701	1728	1755	1782	1809	1836	1863	1890
28	1708	1736	1764	1792	1820	1848	1876	1904	1932	1960
29	1769	1798	1827	1856	1885	1914	1943	1972	2001	2030
30	1830	1860	1890	1920	1950	1980	2010	2040	2070	2100

Tauola 25.

✠	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
21	1491	1512	1533	1554	1575	1596	1617	1638	1659	1680
22	1562	1584	1606	1628	1650	1672	1694	1716	1738	1760
23	1633	1656	1679	1702	1725	1748	1771	1794	1817	1840
24	1704	1728	1752	1776	1800	1824	1848	1872	1896	1920
25	1775	1800	1825	1850	1875	1900	1925	1950	1975	2000
26	1846	1872	1898	1924	1950	1976	2002	2028	2054	2080
27	1917	1944	1971	1998	2025	2052	2079	2106	2133	2160
28	1988	2016	2044	2072	2100	2128	2156	2184	2212	2240
29	2059	2088	2117	2146	2175	2204	2233	2262	2291	2320
30	2130	2160	2190	2220	2250	2280	2310	2340	2370	2400

Tauola

Tauola 26.

✠	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
21	1701	1722	1743	1764	1785	1806	1827	1848	1869	1890
22	1782	1804	1826	1848	1870	1892	1914	1936	1958	1980
23	1863	1886	1909	1932	1955	1978	2001	2024	2047	2070
24	1944	1968	1992	2016	2040	2064	2088	2112	2136	2160
25	2025	2050	2075	2100	2125	2150	2175	2200	2225	2250
26	2106	2132	2158	2184	2210	2236	2262	2288	2314	2340
27	2187	2214	2241	2268	2295	2322	2349	2376	2403	2430
28	2268	2296	2324	2352	2380	2408	2436	2464	2492	2520
29	2349	2378	2407	2438	2465	2494	2523	2552	2581	2610
30	2430	2460	2490	2520	2550	2580	2610	2640	2670	2700

Tauola 27.

✠	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
21	1911	1932	1953	1974	1995	2016	2037	2058	2079	2100
22	2002	2024	2046	2068	2090	2112	2134	2156	2178	2200
23	2093	2116	2139	2162	2185	2208	2231	2254	2277	2300
24	2184	2208	2232	2256	2280	2304	2328	2352	2375	2400
25	2275	2300	2325	2350	2375	2400	2425	2450	2475	2500
26	2366	2392	2418	2444	2470	2496	2522	2548	2574	2600
27	2457	2484	2511	2538	2565	2592	2619	2646	2673	2700
28	2548	2576	2604	2632	2660	2688	2716	2744	2772	2800
29	2639	2668	2697	2726	2755	2784	2813	2842	2871	2900
30	2730	2760	2790	2820	2850	2880	2910	2940	2970	3000

Tauola 28.

✠	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
31	961	999	1023	1054	1085	1116	1147	1178	1209	1240
32	992	1024	1056	1088	1120	1152	1184	1216	1248	1280
33	1023	1056	1089	1122	1155	1188	1221	1254	1287	1320
34	1054	1088	1122	1156	1190	1224	1258	1292	1326	1360
35	1085	1120	1155	1190	1225	1260	1295	1330	1365	1400
36	1116	1152	1188	1224	1260	1296	1332	1368	1404	1440
37	1147	1184	1221	1258	1295	1332	1369	1406	1443	1480
38	1178	1216	1254	1292	1330	1368	1406	1444	1482	1520
39	1209	1248	1287	1326	1356	1404	1443	1482	1521	1560
40	1240	1280	1320	1360	1400	1440	1480	1520	1560	1600

Tauola 29.

✠	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	1271	1302	1333	1364	1395	1426	1457	1488	1519	1550
32	1312	1344	1376	1408	1440	1472	1504	1536	1568	1600
33	1353	1386	1419	1452	1485	1518	1551	1584	1617	1650
34	1394	1428	1462	1496	1530	1564	1598	1632	1666	1700
35	1435	1470	1505	1540	1575	1610	1645	1680	1715	1750
36	1476	1512	1548	1584	1620	1656	1692	1728	1764	1800
37	1517	1554	1591	1628	1665	1702	1739	1776	1813	1850
38	1558	1596	1634	1672	1710	1748	1786	1824	1862	1900
39	1599	1638	1677	1716	1755	1794	1833	1872	1911	1950
40	1640	1680	1720	1760	1800	1840	1880	1920	1960	2000

Tauola 30.

✠	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
31	1581	1612	1643	1674	1705	1736	1767	1798	1829	1860
32	1632	1664	1696	1728	1760	1792	1824	1856	1888	1920
33	1683	1716	1749	1782	1815	1848	1881	1914	1947	1980
34	1734	1768	1802	1836	1870	1904	1938	1972	2006	2040
35	1785	1820	1855	1890	1925	1960	1995	2030	2065	2100
36	1836	1872	1908	1944	1980	2016	2052	2088	2124	2160
37	1887	1924	1961	1998	2035	2072	2109	2146	2183	2220
38	1938	1976	2014	2052	2090	2128	2166	2204	2242	2280
39	1989	2028	2067	2106	2145	2184	2223	2262	2301	2340
40	2040	2080	2120	2160	2200	2240	2280	2320	2360	2400

Tauola 31.

✠	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
31	1891	1922	1953	1984	2015	2046	2077	2108	2139	2170
32	1952	1984	2016	2048	2080	2112	2144	2176	2208	2240
33	2013	2046	2079	2112	2145	2178	2211	2244	2277	2310
34	2074	2108	2142	2176	2210	2244	2278	2312	2346	2380
35	2135	2170	2205	2240	2275	2310	2345	2380	2415	2450
36	2196	2232	2268	2304	2340	2376	2412	2448	2484	2520
37	2257	2294	2331	2368	2405	2442	2479	2516	2553	2590
38	2318	2356	2394	2432	2470	2508	2546	2584	2622	2660
39	2379	2418	2457	2496	2535	2574	2613	2652	2691	2730
40	2440	2480	2520	2560	2600	2640	2680	2720	2760	2800

Tauola 32.

✠	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
31	2201	2232	2263	2294	2325	2356	2387	2418	2449	2480
32	2272	2304	2336	2368	2400	2432	2464	2496	2528	2560
33	2343	2376	1409	2442	2475	2508	2541	2574	2607	2640
34	2414	2448	2482	2516	2550	2584	2618	2652	2686	2720
35	2485	2520	2555	2590	2625	2660	2695	2730	2765	2800
36	2556	2592	2628	2664	2700	2736	2772	2808	2844	2880
37	2627	2664	2701	2738	2775	2812	2849	2886	2923	2960
38	2698	2736	2774	2812	2850	2888	2926	2964	3002	3040
39	2769	2808	2847	2886	2925	2964	3003	3042	3081	3120
40	2840	2880	2920	2960	3000	3040	3080	3120	3160	3200

Tauola 33.

✠	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
31	2511	2541	2573	2604	2635	2666	2697	2728	2759	2790
32	2592	2624	2656	2688	2720	2752	2784	2816	2848	2880
33	2673	2706	2739	2772	2805	2838	2871	2904	2937	2970
34	2754	2788	2822	2856	2890	2924	2958	2992	3026	3060
35	2835	2870	2905	2940	2975	3010	3045	3080	3115	3150
36	2916	2952	2988	3024	3060	3096	3132	3168	3204	3240
37	2997	3034	3071	3108	3145	3182	3219	3256	3293	3330
38	3078	3116	3154	3192	3230	3268	3306	3344	3382	3420
39	3159	3198	3237	3276	3315	3354	3393	3432	3471	3510
40	3240	3280	3320	3360	3400	3440	3480	3520	3560	3600

Tauola 34.

✠	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
31	2821	2852	2883	2914	2945	2976	3007	3038	3069	3100
32	2912	2944	2976	3008	3040	3072	3104	3136	3168	3200
33	3003	3036	3069	3102	3135	3168	3201	3234	3267	3300
34	3094	3128	3162	3196	3230	3264	3298	3332	3366	3400
35	3135	3220	3255	3290	3325	3360	3395	3430	3465	3500
36	3276	3312	3348	3384	3420	3456	3492	3528	3564	3600
37	3367	3404	3441	3478	3515	3552	3589	3626	3663	3700
38	3458	3496	3534	3572	3610	3648	3686	3724	3762	3800
39	3549	3588	3627	3666	3705	3744	3783	3822	3861	3900
40	3640	3680	3720	3760	3800	3840	3880	3920	3960	4000

Tauola 35.

✠	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
41	1681	1722	1763	1804	1845	1886	1927	1968	2009	2050
42	1722	1764	1806	1848	1890	1932	1974	2016	2058	2100
43	1763	1806	1849	1892	1935	1978	2021	2064	2107	2150
44	1804	1848	1892	1936	1980	2024	2068	2112	2156	2200
45	1845	1890	1935	1980	2025	2070	2115	2160	2205	2250
46	1886	1932	1978	2024	2070	2116	2162	2208	2254	2300
47	1927	1974	2021	2068	2115	2162	2209	2256	2303	2350
48	1968	2016	2064	2112	2160	2208	2256	2304	2352	2400
49	2009	2058	2107	2156	2205	2254	2303	2352	2401	2450
50	2050	2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500

Tauola 36.

✠	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	2091	2132	2173	2214	2255	2296	2337	2378	2419	2460
42	2142	2184	2226	2268	2310	2352	2394	2436	2478	2520
43	2193	2236	2279	2322	2365	2408	2451	2494	2537	2580
44	2244	2288	2332	2376	2420	2464	2508	2552	2596	2640
45	2295	2340	2385	2430	2475	2520	2565	2610	2655	2700
46	2346	2392	2438	2484	2530	2576	2622	2668	2714	2760
47	2397	2444	2491	2538	2585	2632	2679	2726	2773	2820
48	2448	2496	2544	2592	2640	2688	2736	2784	2832	2880
49	2499	2548	2597	2646	2695	2744	2793	2842	2891	2940
50	2550	2600	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000

Tauola 37.

✠	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
41	2501	2542	2583	2624	2665	2706	2747	2788	2829	2870
42	2562	2604	2646	2688	2730	2772	2814	2856	2898	2940
43	2623	2666	2709	2752	2795	2838	2881	2924	2967	3010
44	2684	2728	2772	2816	2860	2904	2948	2992	3036	3080
45	2745	2790	2835	2880	2925	2970	3015	3060	3105	3150
46	2806	2852	2898	2944	2990	3036	3082	3128	3174	3220
47	2867	2914	2961	3008	3055	3102	3149	3196	3243	3290
48	2928	2976	3024	3072	3120	3168	3216	3264	3312	3360
49	2989	3038	3087	3136	3185	3234	3283	3332	3381	3430
50	3050	3100	3150	3200	3250	3300	3350	3400	3450	3500

Tauola 38.

✠	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
41	2911	2952	2993	3034	3075	3116	3157	3198	3239	3280
42	2982	3024	3066	3108	3150	3192	3234	3276	3318	3360
43	3053	3096	3139	3182	3225	3268	3311	3354	3397	3440
44	3124	3168	3212	3256	3300	3344	3388	3432	3476	3520
45	3195	3240	3285	3330	3375	3420	3465	3510	3555	3600
46	3266	3312	3358	3404	3450	3496	3542	3588	3634	3680
47	3337	3384	3431	3478	3525	3572	3619	3666	3713	3760
48	3408	3456	3504	3552	3600	3648	3696	3744	3792	3840
49	3479	3528	3577	3626	3675	3724	3773	3822	3871	3920
50	3550	3600	3650	3700	3750	3800	3850	3900	3950	4000

Tauola 39.

✠	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
41	3321	3362	3403	3444	3485	3526	3567	3608	3649	3690
42	3402	3444	3486	3528	3570	3612	3654	3696	3738	3780
43	3483	3526	3569	3612	3655	3698	3741	3784	3827	3870
44	3564	3608	3652	3696	3740	3784	3828	3872	3916	3960
45	3645	3690	3735	3780	3825	3870	3915	3960	4005	4050
46	3726	3772	3818	3864	3910	3956	4002	4048	4094	4140
47	3807	3854	3901	3948	3995	4042	4089	4136	4183	4230
48	3888	3936	3984	4032	4080	4128	4176	4224	4272	4320
49	3969	4018	4067	4116	4165	4214	4263	4312	4361	4410
50	4050	4100	4150	4200	4250	4300	4350	4400	4450	4500

Tauola 40.

✠	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
41	3731	3772	3813	3854	3895	3936	3977	4018	4059	4100
42	3822	3864	3906	3948	3990	4032	4074	4116	4158	4200
43	3913	3956	3999	4042	4085	4128	4171	4214	4257	4300
44	4004	4048	4092	4136	4180	4224	4268	4312	4356	4400
45	4095	4140	4185	4230	4275	4320	4365	4410	4455	4500
46	4186	4232	4278	4324	4370	4416	4462	4508	4554	4600
47	4277	4324	4371	4418	4465	4512	4559	4606	4653	4700
48	4368	4416	4464	4512	4560	4608	4656	4704	4752	4800
49	4459	4508	4557	4606	4655	4704	4753	4802	4851	4900
50	4550	4600	4650	4700	4750	4800	4850	4900	4950	5000

Tauola 41.

✠	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
51	2601	2652	2703	2754	2805	2856	2907	2958	3009	3060
52	2652	2704	2756	2808	2860	2912	2964	3016	3068	3120
53	2703	2756	2809	2862	2915	2968	3021	3074	3127	3180
54	2754	2808	2862	2916	2970	3024	3078	3132	3186	3240
55	2805	2860	2915	2970	3025	3080	3135	3190	3245	3300
56	2856	2912	2968	3024	3080	3136	3192	3248	3304	3360
57	2907	2964	3021	3078	3135	3192	3249	3306	3363	3420
58	2958	3016	3074	3132	3190	3248	3306	3364	3422	3480
59	3009	3068	3127	3186	3245	3304	3363	3422	3481	3540
60	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540	3600

Tauola 42.

✠	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	3111	3162	3213	3264	3315	3366	3417	3468	3519	3570
52	3172	3224	3276	3328	3380	3432	3484	3536	3588	3640
53	3233	3286	3339	3392	3445	3498	3551	3604	3657	3710
54	3294	3348	3402	3456	3510	3564	3618	3672	3726	3780
55	3355	3410	3465	3520	3575	3630	3685	3740	3795	3850
56	3416	3472	3528	3584	3640	3696	3752	3808	3864	3920
57	3477	3534	3591	3648	3705	3762	3819	3876	3933	3990
58	3538	3596	3654	3712	3770	3828	3886	3944	4002	4060
59	3599	3658	3717	3776	3835	3894	3953	4012	4071	4130
60	3660	3720	3780	3840	3900	3960	4020	4080	4140	4200

Tauola 43.

✠	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
51	3621	3672	3723	3774	3825	3876	3927	3978	4029	4080
52	3692	3744	3796	3848	3900	3952	4004	4056	4108	4160
53	3763	3816	3869	3922	3975	4028	4081	4134	4187	4240
54	3834	3888	3942	3996	4050	4104	4158	4212	4266	4320
55	3905	3960	4015	4070	4125	4180	4235	4290	4345	4400
56	3976	4032	4088	4144	4200	4256	4312	4368	4424	4480
57	4047	4104	4161	4218	4275	4332	4389	4446	4503	4560
58	4118	4176	4234	4292	4350	4408	4466	4524	4582	4640
59	4189	4248	4307	4366	4425	4484	4543	4602	4661	4720
60	4260	4320	4380	4440	4500	4560	4620	4680	4740	4800

Tauola

Tauola 44.

✠	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
51	4131	4182	4233	4284	4335	4386	4437	4488	4539	4590
52	4212	4264	4316	4368	4420	4472	4524	4576	5628	5680
53	4293	4346	4399	4452	4505	4558	4611	4664	4717	4770
54	4374	4428	4482	4536	4590	4644	4698	4752	4806	4860
55	4455	4510	4565	4620	4675	4730	4785	4840	4895	4950
56	4536	4592	4648	4704	4760	4816	4872	4928	4984	5040
57	4617	4674	4731	4788	4845	4902	4959	5016	5073	5130
58	4698	4756	4814	4872	4930	4988	5046	5104	5162	5220
59	4779	4838	4897	4956	5015	5074	5133	5192	5251	5310
60	4860	4920	4980	5040	5100	5160	5220	5280	5340	5400

Tauola 45.

✠	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
51	4541	4592	4743	4794	4845	4896	4947	4998	5049	5100
52	4732	4784	4836	4888	4940	4992	5044	5096	5148	5200
53	4823	4876	4929	4982	5035	5088	5141	5194	5247	5300
54	4914	4968	5022	5076	5130	5184	5238	5292	5346	5400
55	5005	5060	5115	5170	5225	5280	5335	5390	5445	5500
56	5096	5152	5208	5264	5320	5376	5432	5488	5544	5600
57	5187	5244	5301	5358	5415	5472	5529	5586	5643	5700
58	5278	5336	5394	5452	5510	5568	5626	5684	5742	5800
59	5369	5428	5487	5546	5605	5664	5723	5782	5841	5900
60	5450	5520	5580	5640	5700	5760	5820	5880	5940	6000

Tauola 46.

✠	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
61	3721	3782	3843	3904	3965	4026	4087	4148	4209	4270
62	3782	3844	3906	3968	4030	4092	4154	4216	5278	4340
63	3843	3906	3969	4032	4095	4158	4221	4284	4347	4410
64	3904	3968	4032	4096	4160	4224	4288	4352	4416	4480
65	3965	4030	4095	4160	4225	4290	4355	4420	4485	4550
66	4026	4092	4158	4224	4290	4356	4422	4488	4554	4620
67	4087	4154	4221	4288	4355	4422	4489	4556	4623	4690
68	4148	4216	4284	4352	4420	4488	4556	4624	4692	4760
69	4209	4278	4347	4416	4485	4554	4623	4692	4761	4830
70	4270	4340	4410	4480	4550	4620	4690	4760	4830	4900

Tauola 47.

✠	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	4331	4392	4453	4514	4575	4636	4697	4758	4819	4880
62	4402	4464	4526	4588	4650	4712	4774	4836	4898	4960
63	4473	4536	4599	4662	4725	4788	4851	4914	4977	5040
64	4544	4608	4672	4736	4800	4864	4928	4992	5056	5120
65	4615	4680	4745	4810	4875	4940	5005	5070	5135	5200
66	4686	4752	4818	4884	4950	5016	5082	5148	5214	5280
67	4757	4824	4891	4958	5025	5092	5159	5226	5293	5360
68	4828	4896	4964	5032	5100	5168	5236	5304	5372	5440
69	4899	4968	5037	5106	5175	5244	5313	5382	5451	5520
70	4970	5040	5110	5180	5250	5320	5390	5460	5530	5600

Tauola 48.

✠	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
61	4941	5002	5063	5124	5185	5246	5307	5368	5429	5490
62	5022	5084	5146	5208	5270	5332	5394	5456	5518	5580
63	5103	5166	5229	5292	5355	5418	5481	5544	5607	5670
64	5184	5248	5312	5376	5440	5504	5568	5632	5696	5760
65	5265	5330	5395	5460	5525	5590	5655	5720	5785	5850
66	5346	5412	5478	5544	5610	5676	5742	5808	5874	5940
67	5427	5494	5561	5628	5695	5762	5829	5896	5963	6030
68	5508	5576	5644	5712	5780	5848	5916	5984	6052	6120
69	5589	5658	5727	5796	5865	5934	6003	6072	6141	6210
70	5670	5740	5810	5880	5950	6020	6090	6160	6230	6300

Tauola 49.

✠	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
61	5551	5612	5673	5734	5795	5856	5917	5978	6039	6100
62	5642	5704	5766	5828	5890	5952	6014	6076	6138	6200
63	5733	5796	5859	5922	5985	6048	6111	6174	6237	6300
64	5824	5888	5952	6016	6080	6144	6208	6272	6336	6400
65	5915	5980	6045	6110	6175	6240	6305	6370	6435	6500
66	6006	6072	6138	6204	6270	6336	6402	6468	6534	6600
67	6097	6164	6231	6298	6365	6432	6499	6566	6633	6700
68	6188	6256	6324	6392	6460	6528	6596	6664	6732	6800
69	6279	6348	6417	6486	6555	6624	6693	6762	6831	6900
70	6370	6440	6510	6580	6650	6720	6790	6860	6930	7000

Tauola

Tauola 50.

✠	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
71	5041	5112	5183	5254	5325	5396	5467	5538	5609	5680
72	5112	5184	5256	5328	5400	5472	5544	5616	5688	5760
73	5183	5256	5329	5402	5475	5548	5621	5694	5767	5840
74	5254	5328	5402	5476	5550	5624	5698	5772	5846	5920
75	5325	5400	5475	5550	5625	5700	5775	5850	5925	6000
76	5396	5472	5548	5624	5700	5776	5852	5928	6004	6080
77	5467	5544	5621	5698	5775	5852	5929	6006	6083	6960
78	5538	5616	5694	5772	5850	5928	6006	6084	6162	6240
79	5609	5688	5767	5846	5925	6004	6083	6162	6241	6320
80	5680	5760	5840	5920	6000	6080	6160	6240	6320	6400

Tauola 51.

✠	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	5751	5822	5893	5964	6035	6106	6177	6248	6319	6390
72	5832	5904	5976	6048	6120	6192	6264	6336	6408	6480
73	5913	5986	6059	6132	6205	6278	6351	6424	6497	6570
74	5994	6068	6142	6216	6290	6364	6438	6512	6586	6660
75	6075	6150	6225	6300	6375	6450	6525	6600	6675	6750
76	6156	6232	6308	6384	6460	6536	6612	6688	6764	6840
77	6237	6314	6391	6468	6545	6622	6699	6776	6853	6930
78	6318	6396	6474	6552	6630	6708	6786	6864	6942	7020
79	6399	6478	6557	6636	6715	6794	6873	6952	7031	7110
80	6480	6560	6640	6720	6800	6880	6960	7040	7120	7200

Tauola 52.

✠	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
71	6461	6532	6603	6674	6745	6816	6887	6958	7029	7100
72	6552	6624	6696	6768	6840	6912	6984	7056	7128	7200
73	6643	6716	6789	6862	6935	7008	7081	7154	7227	7300
74	6734	6808	6882	6956	7030	7104	7178	7252	7326	7400
75	6825	6900	6975	7050	7125	7200	7275	7350	7425	7500
76	6916	6992	7068	7144	7220	7296	7372	7448	7524	7600
77	7007	7084	7161	7238	7315	7392	7469	7546	7623	7700
78	7098	7176	7254	7332	7410	7488	7566	7644	7722	7800
79	7189	7268	7347	7426	7505	7584	7663	7742	7821	7900
80	7280	7360	7440	7520	7600	7680	7760	7840	7920	8000

Tauola 53.

✠	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
81	6561	6642	6723	6804	6885	6966	7047	7128	7209	7290
82	6642	6724	6806	6888	6970	7052	7134	7216	7298	7380
83	6723	6806	6889	6972	7055	7138	7221	7304	7387	7470
84	6804	6888	6972	7056	7140	7224	7308	7392	7476	7560
85	6885	6970	7055	7140	7225	7310	7395	7480	7565	7650
86	6966	7052	7138	7224	7310	7396	7482	7568	7654	7740
87	7047	7134	7221	7308	7395	7482	7569	7656	7743	7830
88	7128	7216	7304	7392	7480	7568	7656	7744	7832	7920
89	7209	7298	7387	7476	7565	7654	7743	7832	7921	8010
90	7290	7380	7470	7560	7650	7740	7830	7920	8010	8100

Tauola 54.

✠	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	7371	7452	7533	7614	7695	7776	7857	7938	8019	8100
82	7462	7544	7626	7708	7790	7872	7954	8036	8118	8200
83	7553	7636	7719	7802	7885	7968	8051	8134	8217	8300
84	7644	7728	7812	7896	7980	8064	8148	8232	8316	8400
85	7735	7820	7905	7990	8075	8160	8245	8330	8415	8500
86	7826	7912	7998	8084	8170	8256	8342	8428	8514	8600
87	7917	8004	8091	8178	8265	8352	8439	8526	8613	8700
88	8008	8096	8184	8272	8360	8448	8536	8624	8712	8800
89	8099	8188	8277	8366	8455	8544	8633	8722	8811	8900
90	8190	8280	8370	8460	8550	8640	8730	8820	8910	9000

Tauola 55.

✠	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
91	8281	8372	8463	8554	8645	8736	8827	8918	9009	9100
92	8372	8464	8556	8648	8740	8832	8924	9016	9108	9200
93	8463	8556	8649	8742	8835	8928	9021	9114	9207	9300
94	8554	8648	8742	8836	8930	9024	9118	9212	9306	9400
95	8645	8740	8835	8930	9025	9120	9215	9310	9405	9500
96	8736	8832	8928	9024	9120	9216	9312	9408	9504	9600
97	8827	8924	9021	9118	9215	9312	9409	9506	9603	9700
98	8918	9016	9114	9212	9310	9408	9506	9604	9702	9800
99	9009	9108	9207	9306	9405	9504	9603	9702	9801	9900
100	9100	9200	9300	9400	9500	9600	9700	9800	9900	10000

Il Fine del Settimo, & vltimo Libro.

GEO-

GEOMETRIA PRATICA DI GIVLIO BASSI PIACENTINO

Dottore d'Arimmetica, e Geometria.



DELLE DIFFINITIONI DI GEOMETRIA.

TRATTATO PRIMO.



LA Geometria è vna scienza di quantità continua, & immobile nel suo sito, c'hà per proprio soggetto il punto, le linee, gli angoli, le superficie, i corpi sodi, regolari, & irregolari.

Il Punto è quello (come diffinisce Euclide) che non hà parte in se: onde si rende indiuisibile, e solo dinota gli estremi della quantità lineale, perciò li Filosofi gli hanno dato il primo luogo nella semplicità.

La linea è la prima quantità, che hà solamente la lunghezza, e tiene il secondo luogo nella semplicità dopò il punto. La linea si considera in trè modi, cioè finita, e terminata dall'vna, e dall'altra parte, ouero infinita da vna parte, e finita dall'altra, ò pure infinita dall'vna, e dall'altra parte: hora si dice della finita in ambedue le parti, li cui termini sono due punti, e di queste ve ne sono delle semplici, e delle miste. Le semplici sono la linea retta, e la curua; però la retta è la più semplice, l'altre poi sono tutte miste, come l'elici, le concoidi, le cissoidi, & altre simili.

La linea retta è quella, che comprende distanza eguale, cioè che s'interpone frà li suoi punti, & è la più breue di tutte l'altre, c'hanno i medesimi fini.

La linea curua sarà quella, che disegualmente si distende frà li suoi punti. Vi sono ancora altre spetie di linee semplici: come le paralelle, la perpendicolare, la flexuosa, la spirale, la diamerrale, l'eliaca, la diagonale, e l'ipotenusa.

Le paralelle sono due linee tirate sopra d'vn piano, che mai si ponno congiungere, benche andassero in infinito, per essere equidistanti.

La linea perpendicolare è quella, che stà cadendo à piombo, e quand'ella stà retta sopra d'vn'altra retta, posta in piano, forma due angoli retti.

La linea fluxuosa così vien detta, perche in giri tortuosi si allunga.

La linea spirale sempre si và attorniando dal principio fino al fine.

La linea diametrale è quella, che diuide il cerchio per mezzo egualmente.

L'Eliaca è vna linea, che s'ggira d'intorno à qualche corpo.

La linea Diagonale è quella, che diuide per mezzo con egual portione i corpi, c'hanno diuersi lati.

La linea

La linea Ipotemusa si distende per trauerso, e trouandosi sopra d'vna retta forma vn' angolo acuto.

La Superficie è quella, c'hà lunghezza, e larghezza, senza alcuna sorte di grossessa: onde alcuni vogliono, che sia termine del corpo, altri grandezza distante per due interualli, per mezzo de' quali habbiamo cognitione delle misure de' Campi, i cui termini si distinguono in lunghezza, e larghezza. Delle superficie se ne ritrouano di due spetie, l'vna chiamata piana, e l'altra curua, ouero piegata.

La superficie piana è quellà, ch'egualmente giace frà le sue linee. Delle piane se ne ritrouano di diuerse qualità, come il triangolo Scaleno, c'hà tre lati ineguali, & vn' angolo retto. L'Isoscele, ouero equicrure, che è formato da due lati eguali, & vn'angolo retto. L' Osigonio equilatero, che consta di trè linee eguali, e rette, e forma tre angoli, acuti, e di questi se ne ritrouano di trè qualità, cioè Scaleno, Osigonio, & Ambligonio.

La superficie quadrata viene formata da quattro linee rette, & hà quattro lati eguali.

La romba hà gli angoli oposti eguali: mà non sono retti.

La Romboide è di lati oposti eguali: mà non consta d'angoli retti.

La quadrangola hà quattro linee rette, & angoli retti; mà non di lati eguali.

La trapezia è formata di lati disegualì.

La poligonia è quella, che contiene più di quattro linee rette.

Delle superficie curue se ne ritrouano di sei spetie, cioè circolare, semicircolare, curua, conuexa, ouale, e lenticulare.

La Circolare, ò sia cerchio è vna figura piana, contenuta da vna sol linea piegata, chiamata circonferenza, alla quale quante linee rette preuengono da vn punto, che si chiama centro del cerchio, che stà nel mezzo della figura, tutte frà loro sono eguali.

La semicircolare è vna figura piana compresa dal diametro, e dalla metà della circonferenza del cerchio.

La curua, ouero piegata è quella, che non giace frà le sue linee egualmente.

La conuexa è quella, che non giace egualmente frà le sue linee, & è oposta alla curua.

L'ouale s'assomiglia alla forma dell'ouo.

La lenticulare viene ad essere maggiore del semicircolo, & hà la figura di lente.

Gli angoli sono di sei spetie, cioè piano, retto, ottuso, acuto, curuelineo, e misto.

L'angolo Piano è quella inclinatione, che fanno due linee, quando in vn punto si toccano, e drittamente non sono poste frà loro.

L'angolo retto è quello, che è causato da vna linea retta, che cade sopra d'vn'altra retta, formando gli angoli retti eguali.

L'angolo ottuso viene causato, quando due linee si toccano in vn punto, facendo l'angolo maggiore, che'l retto.

L'angolo acuto è quello, che fanno due linee congiunte in vn punto, che sia minore, che'l retto.

L'angolo curuo è formato da due linee piegate, ò curue.

L'angolo misto è quello, che è compreso da vna linea retta, e da vna curua.

Ritrouansi poi figure di più lati, come il pentagono, c'hà cinque lati, l'essagono, sei lati, l'eptagono sette lati, l'ottagono otto lati, l'ennagono noue lati, il decagono dieci lati, l'vndecagono vndeci lati, il duodecagono dodici lati, & altri.

Del modo di misurare le Superficie.

Volendo misurare il triangolo rettangolo, chiamato Isoscele, moltiplicasi vno de' lati eguali con la metà dell'altro, che n' vscirà la sua aria. L'istesso modo

serue

LINEE.

Retta. *Curua.* *Paralelle.*

Perpendicolare. *Fluxuosa.* *Spirale.* *Diametrale.*

Eliaca. *Diagonale.* *Ipotumisa.* *Mista.*

ANGOLI.

Piano. *Retto.* *Ottuso.* *Acuto.* *Curuo.* *Misto.*

TRIANGOLI.

Ambligonio. *Scaleno.* *Scaleno.* *Scaleno.*

Scaleno. *Isoscele.* *Isoscele.* *Isoscele.* *Equilatero.*

SVPERFICIE.

Quadrata. *Romba.* *Romboide.* *Quadrangola.*

Circolare. *Semicircolare.* *Curua.* *Ouale.*

CAPI TAGLIATI.

serue per ritrouar l'aria del triangolo rettangolo scaleno.

Il triangolo osigonio si misura così: Moltiplicasi vno de' lati eguali in se, & il prodotto di nuouo si moltiplica per 13, e quello, che ne verrà diuidesi per 30, che'l risultato sarà la sua aria, ouero moltiplicasi de' lati eguali per 13, & il prodotto partesi per 15, che'l quotiente sarà la lunghezza della linea perpendicolare, dopò si moltiplica la detta perpendicolare per la metà d'vno de' lati eguali, che darà di prodotto l'aere dell'osigonio.

Il triangolo osigonio isoscele in tal modo misurarsi: si moltiplica la linea perpendicolare per la metà della base, che'l prodotto sarà la sua aere; con il medesimo modo ritrouasi l'aria del triangolo osigonio scaleno, e parimente de gli triangoli ambligonij.

Per saper l'aere d'vn quadrato di lati eguali, & angoli: si moltiplica vno de' lati in se, che'l prodotto sarà l'aria.

Il quadrangolo rettangolo si misura con moltiplicare la lunghezza per la larghezza, che darà di prodotto la sua aria.

Per misurare il rombo: moltiplicasi vna delle due diagonali per mezza l'altra, che si hauera di prodotto l'aria.

Il romboide si misura, moltiplicando insieme ambedue le diagonali, che lo diuidono in due parti eguali, che n'vscirà di prodotto la sua aere.

Volendo misurare il trapezzo isoscele; si misura la base, & il lato oposto à quella, giungendoli insieme, poi moltiplicasi la metà di queste due per tutta la linea perpendicolare, che ne verrà la sua aria.

Il trapezzo rettangolo in tal maniera si misura: si giungono insieme i due lati paralelli, poi pigliasene la metà, la quale moltiplicasi con l'altro lato, che forma gli angoli retti con le paralelle, che darà la sua aria.

Per ritrouare la circonferenza del circolo, moltiplicasi il diametro per 22, & il prodotto diuidesi per 7, che'l risultato sarà quello, che si ricerca, e per lo contrario volendo trouar'il diametro della circonferenza, moltiplicasi la circonferenza per 7, & il prodotto partesi per 22, che ne verrà il ricercato.

Ad hauere la quadrattura del circolo moltiplicasi la metà del diametro per la metà della circonferenza, & il prodotto sarà la sua aria, ò quadrattura.

Parimente diuidendo la circonferenza in quattro parti eguali si hauerà l'aria de gli angoli del quadrato, che rinchiude il cerchio.

Ancora si può ritrouare l'aria del circolo, con moltiplicare il diametro in se, & il prodotto di nuouo moltiplicarlo per 11, e quello che darà diuiderlo per 14, che'l risultato sarà l'aria ricercata, e questo modo è il più praticato di tutti.

Se per mezzo dell'aria si vuol sapere il diametro del circolo, moltiplicasi l'aria per 14, & il prodotto diuidesi per 11, e dal risultato cauasi la radice quadrata, che sarà il diametro.

L'aria del mezzo circolo si ritroua, moltiplicando la metà della circonferenza per la metà del diametro, che'l prodotto sarà la sua aria.

Con l'istesso modo si può sapere l'aria d'vna parte di circolo, misurando quella parte del circolo, la cui metà si moltiplica col semidiametro, che darà di prodotto la sua aria.

Per far vn circolo eguale ad vn quadratto deuesi aggiungere tre vndicesimi à detto quadrato, e la radice quadrata di tutta la detta somma sarà il diametro del circolo, che si cerca.

La superficie d'vna sfera ritrouasi con moltiplicare il diametro per la circonferenza.

Del

Del modo di misurare i corpi sodi.

VOlendo hauer il quadrato di vna palla moltiplicasi la sua superficie per la sesta parte del suo diametro, che si ritroua. La sfera maggiore, che può star nel cubo, la lor quadratura è di proportione, come ventiuno.

Se di due, ouer trè, ò più palle se ne vuol far' vna, e saper il suo diametro, moltiplicasi ciascheduno di quei diametri in se, poi aggiungonsi tutti insieme, e dalla detta aggiuntione cauasi la radice quadrata, che quella sarà il diametro ricercato.

La quadratura d'ogni piramide si troua hauendo la quadratura della base, moltiplicandola nel terzo della sua altezza, e quello, che produrrà sarà la quadratura della piramide.

Moltiplicando l'aria di qualunque piramide regolare per la terza parte della sua altezza, si hauerà la crassezza d'essa piramide.

A sapere la capacità del cubo, moltiplicasi la lunghezza con la larghezza, & il prodotto di nuouo si moltiplica con l'altezza, che darà di prodotto la sua capacità

Quando si volesse sapere la quantità d'vna Colonna regolare, che sia egualmente grossa, e c'habbia le base eguali, moltiplicasi la circonferenza della base con l'altezza d'essa colonna, che produrrà la superficie della lunghezza d'essa colonna, alla quale giungẽdoui l'aria d'ambedue le basi si saprà la superficie di tutta la colonna. Il medesimo modo seruirà ancora per le colonne triangolari.

Molt' altre cose di Geometria si dourebbono sapere, chi volesse compitamente intendere i termini di questa così profonda scienza; mà le sopradette sono à sufficienza per apprendere le misure; stando che'l mio fine non è d'insegnar' altro in questa Geometria pratica, se non il vero modo di fare le ragioni di tutte le misure corporee, e superficiali, secondo l'vso del Piacentino, qual vso potrà seruire ancora per gli altri Paesi, per non esserui altra differenza se non nelle misure, che saranno ò più, ò meno lunghe, perciò come si hauerà ben' inteso questo modo, con facilità si potrà adoprare per far le misure delle altre Città.

Quelli, che desiderano d'imparare da se stessi senz' altro Maestro, procurino di leggere con attentione quest'opera, cominciando da capo, e non deono saltare hor quà, hor là, come fanno alcuni, perche rende gran confusione, e come hauranno ben' inteso il modo d'operare, bisogna poi praticarlo, & esercitarlo molte volte, per poterlo conseruare nella memoria, perche le operationi de' numeri tosto s'imparano, e tosto escono dalla memoria, & hò vn' amico particolare, che è il Signor Gio. Maria Capelli Parmegiano; il quale hà imparato à fare tutte le ragioni de' conti, che giornalmente si praticano solo con la lettura de' libri. Vi sono ancora li Signori Gio. Domenico Argenra, e Gregorio Caneuari Genouesi, che con leggere gli Autori hanno acquistato l'eccellenza di conteggiare: mà che stò io ad annouerare gli altri, se io stesso dopò c'hebbi imparato i principij del Moltiplicare non hò hauuto altro Maestro saluo, che li libri?

Del modo di far li conti delle Misure di Fieno, ò paglia. Trattato Secondo.

PRima che si venga alla pratica di far le ragioni delle Misure corporee, c'hanno lunghezza, largezza, & altezza, fà di mistiero sapere à memoria il significato de gli prodotti, ch'escono dalli numeri moltiplicati l'vn con l'altro, cioè.

Braccia via braccia danno braccia nella prima moltiplicatione, e nella seconda quadretti.

Braccia via oncie danno oncie.
Braccia via punti danno punti.
Oncie via oncie danno punti
Oncie via punti danno atomi.

Punti

Punti via punti danno minuti.
Le sodette misure sono compartite in tal modo, cioè.
Minuti 12 fanno vn'atomo.
Atomi 12 fanno vn' Oncia.
Oncie 12 fanno vn braccio, ouero quadretto.
Quadretti 100 fanno vn carro di Fieno, ò Paglia. Il quadretto è vn corpo quadro, il quale è lungo, largo, & alto vn braccio per ciascheduna parte.

Per misurare i Fieni, ò Paglia si pigliano tre misure, cioè lunghezza, larghezza, & altezza, e quando si vuol far' il conto si assetta la lunghezza sotto all'altezza, ouero l'altezza sotto alla lunghezza, ò pure la larghezza sotto alla lunghezza, mettendo sempre il numero maggiore di sopra al minore, per rendere più facile la moltiplicatione; per esempio: vi è vn Cassero di Fieno, che è lungo braccia 15, alto braccia 10, e largo braccia 9. Dimandasi quanti carra di Fieno sarà il detto Cassero?

L'operatione della sodetta proposta sarà molto facile, per non esserni delle oncie, le quali si sono tralasciate in questo primo esempio, accioche il principiante possa facilmente capire la regola. Accommodansi dunque gli braccia 9 della larghezza sotto à gli braccia 10 dell'altezza, poscia moltiplicasi la larghezza con l'altezza, cioè gli braccia 9 con gli braccia 10, che produrranno braccia 90, li quali di nuouo si moltiplicano con gli braccia 15 della lunghezza, che daranno di prodotto quadretti 1350: hora li detti quadretti diuidonsi per 100, stando (come si è detto di sopra) che quadretti cento danno vn carro di fieno, e questa diuisione fassi con la solita breuità, tagliando fuori con vn punto li quadretti 50, e le figure, che si trouano innanti al punto sono tanti carra. Siche il sodetto Cassero di Fieno sarà carra 13, e quadretti 50, che danno vn mezzo carro.

brac.	10	alt.
brac.	9	larg.
brac.	90	
brac.	15	lung.
car.	13.50	

Quando dietro à gli braccia vi si trouassero delle oncie, sarà alquanto più difficile il modo d'operare; per esempio: si è misurato vn Cassero di Fieno, che è di lunghezza brac. 10 onc. 4. di larghezza br. 8. onc. 6, e d'altezza br. 7 on. 7. Dimandasi quãti carra di fieno sarà il detto cassero? Assettate che saranno le due vltime misure l'vna sotto l'altra, cioè gli br. 7 on. 7 sotto a gli br. 8 onc. 6, si cominciano à moltiplicare le onc. 6. con le onc. 7, che produrranno punti 42, che sono onc. 3 punti 6, scriuonsi le onc. 3. sotto alle oncie, e li punti 6 nel luogo delli punti, cioè dietro alle oncie, poi si moltiplicano le oncie 7 con gli brac. 8, che daranno onc. 56, che sono brac. 4 onc. 8, segnansi gli brac. 4 sotto à gli braccia, e le onc. 8 sotto alle oncie, dopò moltiplicansi le on. 6 con gli brac. 7, che produrranno onc. 42, che sono brac. 3 onc. 6, notansi gli brac. sotto à gli braccia, e le oncie sotto alle oncie: allora si moltiplicano gli brac. 7 con gli braccia 8, che daranno brac. 56, li quali segnansi al luogo de gli braccia. Fatto questo sommasi tutta l'operatione, che darà brac. 64 onc. 5 punti 6, e sotto alla detta somma assettansi gli brac. 10 onc. 4 della lunghezza, poscia si moltiplicano li punti 6 con gli brac. 10, che daranno pun. 60, che sono onc. 5, scriuendole sotto alle oncie, dopò moltiplicansi le onc. 5 con gli brac. 10, che produrranno onc. 50, che sono quad. 4 onc. 2, si notano li quad. 4 sotto à gli braccia, e le onc. 2 sotto alle oncie: finito questo moltiplicansi breuemente gli brac. 10 con gli brac. 64, giungendo la o

larg. br. 8 on. 6	
alt. br. 7 on. 7	
4 on. 3 p. 6	
3 on. 8	
56 on. 6	
br. 64 on. 5 p. 6	
lun. br. 10 on. 4	
4 on. 5	
640 on. 2	
21 on. 5 p. 10	
car. 6.66 on. - p. 10	
à lir. 48 il car.	
5328	l. 16.
26643 ss. 6 d. 8	l. 2. 13. 4
lir. 319.71 ss. 6 d. 8	l. - 13 4
20	l. 3. 6. 8
sol. 14.26	
12	
den. 3.20 cioè ⅕	
100	

de gli brac. 10 à gli brac. 64, che daranno quad. 640, scriuendoli al luogo delli quadretti, dopò per le onc. 4 pigliasi la terza parte de gli brac. 64 onc. 5 pun. 6, che sarà quad. 21 onc. 5 pun. 10, notandola alli suoi luoghi, e non volendo pigliar il quarto moltiplicheransi le on. 4 con la somma di sopra, che daranno l'istesso: allora farassi la somma della detta operatione, che darà quad. 666 onc. - pun. 10, li quali quadretti diuisi con la breuità del cento, insegnata innanzi, daranno carra 6 quad. 66 onc. - pun. 10, per la quantità del fieno, che si troua nel detto Cassero. Sappisi che la moltiplicatione si può cominciare da gli braccia, mà l'operatione riesce la medesima, come quella di sopra. Volendo far' il conto della valuta di detto fieno, operasi in tal modo; per esempio: pongasi, che vaglia lir. 48 il carro, moltiplicansi le dette lire 48 con li quadretti 666, notando gli prodotti alli suoi luoghi, poscia per li punti 10, per non esserui delle oncie, bisogna fingerui onc. 4, pigliando il terzo delle lir. 48, segnandolo da parte, dopò prendesi il sesto del terzo, che sarà per pun. 8, e per li punti 2 pigliasi il quarto del sesto, sommandoli insieme, che daranno lir. 3 sol. 6 d. 8, scriuendole alli suoi luoghi: fatto questo sommasi il tutto, che darà lir. 3 1971 sol. 6 d. 8, le quali diuise con la breuità del cento, cauando soldi, e denari con gli vià 20, e vià 12, ne risulteranno lir. 319 sol. 14 den. 3¼ per lo prezzo del sodetto fieno.

Per prouare il sodetto conto si può adoprare la proua del 7, per essere meno falace di quella del 9, qual proua del 7 fassi in tal modo. Cominciasi dalla larghezza, dicendo, la proua di 8 è 1, che moltiplicato con la figura delle oncie, che stà per 5, darà pur 5, e giuntoui le onc. 6 farà 11, la cui proua farà 4, segnandolo da parte; l'istesso modo farassi nell'altezza, che la proua farà o, scriuendola sotto al 4, poi medesimamente opereràssi nella lunghezza, che darà 5, notandolo nel terzo luogo, dopò moltiplicasi il 4 con la o, che produrrà pur o, la qual di nuouo moltiplicata cō il 5 darà similmente o, notandola sotto d'vna lineetta: allora prouasi l'vltima somma, intendendoui 5 nella figura delli punti, che la proua farà o, simile à quella, vscita dalla moltiplicatione delle tre misure, perciò il sodetto conto farà buono, e così seguirassi in tutte le misure corporee.

Hauendo da misurare vn fenile, che fosse simile ad vna Piramide rotonda, come vsasi nelle montagne, osseruasi questo modo: pigliasi la misura della linea perpendicolare, poscia misurasi il diametro della Piramide, il quale moltiplicasi in se, e quello, che produrrà bisogna riquadrarlo; moltiplicandola per 11, e poi diuidere il prodotto per 14, & il risultato deuesi moltiplicare con la terza parte della perpendicolare, che produrrà la quātità del fieno, che si ritroua nel detto fenile; per esempio: supponghasi, che'l diametro della Piramide sia brac. 6 onc. 6, e la linea perpendicolare brac. 9 onc. 9. Dimandasi quanto sarà il fieno della detta Piramide? Moltiplicati in se gli brac. 6 onc. 6 del diametro darāno br. 42 on. 3, li quali di nuouo moltiplicati per 11 produrāno br. 464 on. 9, poi diuisi per 14, n'vsciranno br. 33 onc. 2 pun. 4, che moltiplicati con la terza parte della perpendicolare, cioè con br. 3 onc. 3 daranno di prodotto quad. 107 onc. 10 pun. 7, che è carra 1 quad. 7 onc. 10 pun. 7, e tanto sarà la quantità del fieno, che capisce nella detta Piramide: Nelle sodette moltiplicationi osseruasi il modo dato nel conto passato.

diam. brac. 6 on. 6 — proua del 7. 1
diam. brac. 6 on. 6 — 1
3 on. 3 — 1
3 — 1
36
brac. 42 on. 3 p. -
11
462
2 on. 9 — proua del 7
|14| 464 on. 9 | br. 33 on. 2 p. 4 — 6
4.2 — br. 3 on. 3 p. - — 6
12 — 99 on. 6 — 1
33 — - on. 1 — 1
5 — 8 on. 3 p. 7
12 — car. 1.07 on. 10 p. 7 a-m-
60
4
14

Per

Per prouare la détta Piramide: cauaſi la proua del diametro, ſcriuendola da parte in due parrite, poi moltiplicanſi inſieme le due proue, e notaſi il prodotto nel terzo luogo, dopò leuaſi la proua della prima ſomma, la qual proua ſe ſarà ſimile al prodotto, vſcito dalla moltiplicatione delli due diametri, ſtarà bene l' operatione, & eſſendo diſſimile ſarà falſa, e queſto modo ſeruirà per prouare l' vltima operatione, per eſſerui parimente ſe non due miſure.

Del modo di Miſurare le Muraglie. *Trattato Terzo.*

QVando ſi haueſſe da miſurare vn muro quadrangolare ſi miſura la lunghezza, l'altezza, e la groſſezza, poſcia ſi accommoda la lunghezza ſotto all' altezza, ò l'altezza ſotto alla lunghezza, dopò moltiplicaſi l'vna con l'altra, che verrà di prodotto la ſuperficie del muro, la qual moltiplicata con la groſſezza darà il corpo, e queſto diuiſo per 36 ne riſulteranno delle Zittà, eſſendo che quadretti 36 fanno vna zittà di muro; per eſempio: vi è vna muraglia, che è di lunghezza brac. 45 onc. 9, d'altezza brac. 24 onc. 4, e di groſſezza brac. 1 onc. 4. Dimandaſi quante zittà ſarà la detta Muraglia? Aſſettata l' altezza ſotto alla lunghezza, ſi moltiplicheranno col modo moſtrato di ſopra nella ſeconda propoſta del fieno, che produrranno brac. 1113 onc. 3 per la ſuperficie, la quale di nuouo moltiplicata con la groſſezza, che è di brac. 1 onc. 4, oſſeruando l' iſteſſo modo di ſopra, darà di prodotto quad. 1484 onc. 4, per lo corpo d'eſſa ſuperficie: fatto queſto ſi diuidono li detti quadretti per 36, che ne riſulteranno zittà 41, con auanzo di quad. 8 onc. 4. Siche la ſodetta Muraglia ſarà zittà 41 quad. 8 onc. 4. La proua di queſto conto faſſi, come quella del fieno. Sappiſi che ſe la Muraglia foſſe groſsa ſe non vn braccio, deueſi tralaſciare la moltiplicatione della groſsezza con la ſuperficie, perche l' vnità moltiplicara con qualche numero ſempre produce l' iſteſso numero.

Proua del 7 3

lung. br. 45 onc. 9 5
alte. br. 24 onc. 4 2
15 onc. 3 2 45
18 2 4
1080 12 |180|15
6
br. 1113 onc. 3 24
gr. br. 1 onc. 4 9
1113 onc. 3 12|116|18
371 onc. 1
36 | qu. 1484 onc. 4 p.-a.-|
-4.8 [zit. 41 q. 8 ō. 4

Se occorreſſe da miſurare vn Muro, che foſſe à modo di Triangolo, prima deueſi miſurare la baſe del Triangolo, cioè la pianta della muraglia, poſcia pigliaſi con vna cordella la miſura della perpẽdicolare, laſciandola cadere à piombo dall' angolo di ſopra alla pianta della baſe, dopò prendeſi la metà della perpẽdicolere, moltiplicandola con la baſe, ouero la metà della baſe, moltiplicandola con la perpendicolare, che n'vſcirà di prodotto la ſuperficie, la quale moltiplicata con la groſſezza darà la quantita del corpo; per eſempio: ſuppongaſi, che la perpendicolare del Triangolo ſia brac. 26 onc. 6, la baſe brac. 18 onc. 4, e la groſſezza brac. 1 onc. 2: hor pongaſi di pigliar la metà della perpendicolare, che ſarà brac. 13 onc. 3, moltiplicandola con gli brac. 18 onc. 4 della baſe, oſſeruando il modo dato nelli fieni, che darà di ſuperficie brac. 242 onc. 11, li quali moltiplicati con la groſſezza del muro, cioè con brac. 1 on. 2, pigliando per le onc. 2 la ſeſta parte della ſuperficie, produrranno brac. 283 onc. 4 pun. 10, per lo corpo,

Proua del 7

baſe —— br. 18 on. 4 3
metà della perp. br. 13 on. 3 6
4 on. 1 0
4 on. 6 0
234 on. 4 0
brac. 242 ō. 11
groſ. brac. 1 on. 2
242 ō. 11
40 on. 5 p. 10
36 | quad. 283 on. 4 p. 10|7
31
Sono zittà 7 qu. 31 on. 4 p. 10

che diuisi per quad. 36 n' vsciranno zittà 7 quad. 31 onc. 4 pun. 10. Si tralasciano di mostrare le misure d'altre sorti di muraglie, perche non si ponno insegnare, se non si mostrano in disegno.

Del modo di misurare le Biade. Trattato 4.

PRima che si misura il mucchio della Biada bisogna squadrarlo con ogni diligenza, accommodandolo in forma di quadrangolo, accioche giustamente si possano pigliare le trè misure, cioè lunghezza, larghezza, & altezza, e deuesi sapere ch'vn quadretto di biada è vn cubo lungo, largo, & alto vn braccio, e la sua capacità è stara trè di biada, & ogni staro è compartito in quindeci stopelli, e ciascun staro di grano pesa libre 85 in circa, che sono pesi 3 lib. 10. Si auuertisca nell'altezza del mucchio di pigliare trè misure, cioè vna per ciaschedun capo, & vna nel mezzo, per essere, che la biada alle volte è più alta da vna parte, che da l'altra, poscia delle dette trè altezze se ne fanno quattro, perche quella di mezzo si duplica, e si somma con le altre due altezze, della qual somma prendesene la quarta parte, che sarà l'altezza vera del mucchio; per esempio: suppongasi che la lunghezza del mucchio sia brac. 12 onc. 9, la largezza brac. 6 onc. 8, e l'altezza brac. 1 onc. 3. Dimandasi quanti stara di biada sarà nel detto mucchio? Primieramente moltiplicasi la lunghezza con la larghezza, osseruando il modo dato nella seconda proposta del fieno, che daranno brac. 85, li quali moltiplicati con l'altezza, pigliando per le onc. 3 il quarto del numero superiore, produrranno quad. 106 onc. 3: hor vedasi quanti stara daranno li detti quadretti à ragione di stara 3 per quadretto, e trouerassi, che daranno stara 318 stop. 11¼, per la quantità della biada, che si troua nel detto mucchio. La proua si farà al modo solito.

		prou del 7
lungh. brac. 12 onc. 9		6
largh. brac. 6 onc. 8		3
8 onc. 6		1
4 onc. 6		4
72 onc. -		4
brac. 85 onc. -		
alt. brac. 1 onc. 3		
85 onc. -		
21 onc. 3		
quad. 106 onc. 3 p. - a. -		
à star. 3 per quad.		
star. 318 st. 11¼		

Occorrendo da misurare vn mucchio di biada, che si ritroua in vn cantone d'vna camera in forma di triangolo. Prima che si misura bisogna aggiustare bene il mucchio di soprauia, eguagliandolo, acciò che non habbia portione di Piramide rotonda, perche l'operatione riuscirebbe difficile, e l'angolo, che dalli due muri è formato sicuramente sarà retto, perche per l'ordinario gli angoli de' muri quasi tutti sono retti; per esempio: pongasi, ch'vna parte dell'angolo sia brac. 9 onc. 4 e l'altra sia brac. 7 onc. 8: hora per quadrare il triangolo pigliasi la metà d'vna delle dette due misure; prendesi dunque la metà de gli br. 9 on. 4, che sarà br. 4 o. 8 per la larghezza, li quali moltiplicati con gli br. 7 on. 8 della lunghezza daranno br. 35 on. 9 p. 4, per la quantità della superficie, e questa moltiplicasi per gli br. 1 on. 3 dell'altezza, che produrrà quad. 44 on. 8 p. 8, li quali à ragione di stara 3 per quadretto darãno stara 134 st. 2½; auuertendo di pigliare per le on. 8 due terzi de gli stara 3, poscia per li p. 8 prendesi il duodecimo del valore delle on. 8. La proua sarà quella di sopra.

	Proua del 7
lungh. brac. 7 onc. 8	1
largh. brac. 4 onc. 8	0
4 onc. 5 p. 4	1
2 onc. 8	0
28 onc. 8	0
brac. 35 onc. 9 p. 4	
alt. brac. 1 onc. 3	
35 onc. 9 p. 4	
8 onc. 11 p. 4	
quad. 44 onc. 8 p. 8	
à stara 3 per quad.	
132	
2 st. 2½	
stara 134 st. 2½	

Se'l mucchio della biada, fosse in forma di triangolo; mà senza angolo retto: allora pi-

ra pigliaſi la miſura della perpendicolare giuſtamente, cominciando la miſura dall' angolo ſuperiore, e farla cadere à piombo ſopra la baſe del triangolo: poſcia prendeſi la miſura della baſe, cioè della ſcarpa, che fà eſſo mucchio, dopò pigliaſi la metà della perpendicolare, ò pur della baſe, la cui metà moltiplicaſi con l' altra miſura, & il prodotto di nuouo ſi moltiplica con l' altezza, che n'vſciranno tanti quad. per la capacità del detto triangolo: per eſempio: pongaſi che la perpendicolare ſia brac. 10 onc. 6, e la baſe brac. 8 onc. 9: hor pigliaſi la metà della perpendicolare, che ſarà brac. 5 onc. 3, la qual moltiplicata con gli braccia 8 onc. 9, oſſeruando il modo dato nelli fieni, darà di prodotto braccia 45 onc. 11 pun. 3, e queſti di nuouo moltiplicati con l'altezza, che è onc. 10 produranno quad. 37 onc. 3 pun. 4 at. 6, che ſono ſtara 111 ſt. 12 ¾ di biada. Faraſſi la proua ſolita del 7.

Prou. del 7 $\frac{0}{0}$
lung. brac. 8 onc. 9
larg. brac. 5 onc. 3
2 onc. 2 p. 3
3 onc. 9
40 onc. --
brac. 45 onc. 11 p. 3
alt. br. -- onc. 10 [12| 450| 37
96
37 onc. 6 p. 2
onc. 9 p. 2 at. 6
quad. 37 onc. 3 p. 4 at. 6
à ſtar. 3 per quad.
111. 11 $\frac{1}{4}$ | ſta. 3 $\frac{2}{4}$
. 1 $\frac{2}{4}$
ſtar. 111 ſtop. 12 $\frac{3}{4}$

Quando poi il mucchio della biada haueſſe forma di Piramide tonda, miſuraſi in tal modo: pigliaſi la miſura del diametro della baſe, e della linea perpendicolare, che cade dalla ſommità della piramide ſopra il centro d' eſſa baſe, poſcia ſi moltiplica in ſe il diametro, riquadrandolo, dopò moltiplicaſi detta quadratura con la terza parte della perpendicolare, che darà la quantità delli quad. del ſodetto mucchio; per eſempio: ſuppongaſi che la perpendicolare ſia braccia 4 onc. 6, & il diametro brac. 3. onc. 4. Dimandaſi quanta biada renderà il detto mucchio piramidale? Moltiplicati in ſe gli brac. 3. onc. 4 del diametro, col modo dato innanzi daranno br. 11 on. 1 pu. 4, li quali di nuouo moltiplicati per 11, per quadrare la rotondità della piramide, produrranno braccia 122 onc. 2 pun. 8, e queſti diuiſi per 14, n'vſciranno (cauando oncie, e punti con gli vià 12) bra. 8 on. 8. pun. 10; moltiplicandoli con brac. 1 onc. 6, che è la terza parte della perpendicolare, daranno quad. 13 on. 1 pu. 3, che ſono ſtar. 39 ſt. 4 ¾, cō la ragione di ſtar. 3 per quadretto, e tāto grano capirà nel ſodetto mucchio piramidale.

Dia. br. 3 on. 4
Dia. br. 3 on. 4
1 on. 1 p. 4
1
9
brac. 11 on. 1 p. 4
11
121 on. 11
on. 3 p. 8
14 | b. 122 ō. 2 p. 8 | br. 8 on. 8 p. 10
10
12
122
10
12
140
0

br. 8 on. 8 p. 10
br. 1 on. 6
8 on. 8 p. 10
4 on. 4 p. 5
bu. 13 on. 1 p. 3
à ſt. 3 per qu.
39 ſt. 3 $\frac{3}{4}$
ſt. -- $\frac{1}{4}$
ſt. 39 ſt. 4 $\frac{3}{4}$

Del modo di miſurare le Legne.

Le Legne primamente ſi deono far' impilare con diligenza, accioche il compratore non ne riceua danno, poſcia ſi miſurano, pigliando la lunghezza, la larghezza, e l' altezza della Pila, dopò ſi fanno le moltiplicationi della larghezza con la lunghezza, ò pur della lunghezza con la larghezza, come ſi è detto di ſopra, oſſeruando il modo dato nelli fieni, e la ſomma, che darāno, de gli prodotti di nuouo ſi moltiplica con l'altezza, che produrrà la quantità delli quadretti d'eſſa Pila, la qual quantità diuideſi per 72, che n'vſciranno delli carra, per eſſere che quadretti 72 fanno vn carro di legne, ſecondo l' vſo Piacentino; per eſempio: ſuppongaſi che la Pila ſia di lunghezza br.

lung. br. 25 on. 4 Pr. del 7 3
larg. br. 10 on. 3 4
6 on. 1 4
3 on. 3 6
250 on. 4 6
br. 259 on. 8
Alt. br. 8 on. 6
5 on. 4
2072 on. --
129 on. 10
quad. 2207 on. 2

25 onc. 4, di larghezza brac. 10 onc. 3, ed'altezza brac. 8. onc. 6. Dimandasi quanti carra di legne sarà la detta Pila? Disposta che si haurà la larghezza sotto alla lunghezza, cioè gli brac. 10 onc. 3 sotto à gli brac. 25 onc. 4. si opera, come di sopra si è detto, che daranno brac. 259 onc. 8 per la superficie, la quale di nuouo moltiplicata con gli brac. 8 onc. 6 dell'altezza, pur con l'istesso modo, pigliando per le onc. 6 la metà della detta superficie, produrrà quad. 2207 onc. 2, che diuisi per 72, n'vsciranno carra 30 quad. 47 onc. 2, per la quantità delle legne, che si trouano nella detta Pila. La proua del conto sodetto si farà al modo solito. Quando si volessero apprezzare le dette legne, come saria, à lir. 34 sol. 10 il carro: si moltiplicano le lir. 34. con li car. 30. pigliando per li sol. 10 la metà delli carra, poscia per li quad. 47 prendesi per li quad. 36, che è vn mezzo carro, la metà del valor d'vn carro, e per li quad. 6. pigliasi la sesta parte del mezzo carro, e così per li quad. 3 la metà della sesta parte, e per li quad. 2 il terzo di quella sesta parte, dopò per le onc. 2 prendesi il duodecimo del detto terzo, lasciando andare li $\frac{2}{11}$, che è $\frac{1}{4}$ di denaro, che soprauanzano. Vltimamente si raccoglie il tutto in vna somma, che darà lir. 1057 sol. 12. d. - per lo prezzo delle sodette legne.

72	qu. 2207 on. 2
	-4
	car. 30 qu. 47 on. 2
	à lir. 34 sol. 10 per car.
	1020
	15
	17 sol. 5
	2 sol. 17 d. 6
	1 sol. 8 d. 9
	- sol. 19 d. 2
	- sol. 1 d. 7
	lir. 1057 sol. 12 d. -

Del modo di misurare li Letami. Trattato Quinto.

LI Letami si misurano nell'istesso modo delle legne; mà prima deuesi squadrare la pila da tutte le parti, e fare che la sommità sia ben piana, accioche si possano pigliare le misure giuste, perche quando la lunghezza delli due lati nõ fosse eguale, saria nicessario pigliare più lunghezze, e poi computare, e così ancora se la larghezza, & altezza non saranno ben aggiustate bisognerà far l'istesso di sopra: fatto questo si faranno le moltiplicationi al solito di sopra, poi la somma delli quadretti diuiderassi per 13, che n'vscirà delli carra, stando che quad. 13 fanno vn carro di letame: per esempio sarà la Pila di lungezza brac. 15 onc. 4, di larghezza brac. 12 onc. 6, e d'altezza brac. 5 onc. 3. Dimandasi quanti carra di letame farà la detta Pila? Moltiplicata la larghezza cõ la lunghezza produrrà br. 191 on. 8, li quali moltiplicati di nuouo cõ l'altezza pigliando per le oncie 3 il quarto, daranno quad. 1006 on. 3, che diuisi per 13 ne risulterãno car. 77 qu. 5 on. 3 per la quãtità del letame, che si troua nella detta Pila. Volendo sapere la valuta del sodetto letame, apprezzasi, e poscia fassi il conto in tal maniera. Moltiplicansi al solito le lire 4 con li car. 77, pigliando per li sol. 10 la metà delli car. 77, poscia, per più facilità, trouasi il valore delli quad. 5, con la regola del trè, che farà lir. 1 sol. 14 d 7, dopò pigliasi il quinto da parte del valore delli quad. 5, che farà per quad. 1: allora per la onc. 3 prendesi la quarta parte di quel quinto, che farà sol. 1 d. 8: fatto questo sommasi il tutto che darà lir. 348 sol. 6 d. 3, per lo prezzo delli carra 77 quad. 5 onc. 3 di letame. La proua farà la solita di sopra.

	lung. br. 15 on. 4	prou. del 7
	larg. br. 12 on. 6	2
	7 on. 2	3
	4 on. 6	0
	180	0
	brac: 191 on. 8	0
	alt. bra. 5 on. 3	
	3 on. 4	
	955 on. —	
	47 on. 11	
13	qu 1006 on. 3	car. 77 q. 5 on. 3
	-- 95	à lir. 4 ss. 10
	-	308
		38 ss. 10
		1 ss. 14 d. 7
		- ss. 1 d. 8
		lir. 348 ss. 6 d. 3

Del

Del modo di miſurare li Pozzi tondi, e quadri, e le Buche della Calcina. Trattato Seſto.

PER miſurare li Pozzi tondi, prima ſi prende la miſura del diametro, cioè la larghezza della canna del Pozzo, poſcia ſi miſura la profondità, cioè la lunghezza d'eſſa canna, dopò per far il conto, ſi moltiplica in ſe la miſura del diametro, col modo dato di ſopra, & il prodotto, ch'eſce dalla detta moltiplicatione di nuouo ſi moltiplica con la profondità del pozzo, e quello, che n'vſcirà, ſi deue quadrare, moltiplicandolo per 11, e poi diuidere il prodotto per 14, che'l riſultato ſarà la capacità del detto Pozzo tondo; per eſempio: ſuppongaſi che la profondità d'vn pozzo tondo ſia brac. 26 onc. 4, & il diametro brac. 2 onc. 1. Dimandaſi quanti quadretti ſarà il detto Pozzo? Moltiplicati gli brac. 2 onc. 1 con br. 2 onc. 1. daranno brac. 4 onc. 4 p. 1, li quali moltiplicati con gli brac. 26 onc. 4, pigliando per le onc. 4 il terzo della ſomma di ſopra, produranno quad. 114 onc. 3 punt. 6 at. 4, che moltiplicati per 11 daranno di prodotto quad. 1257 onc. 2 punt. 9 ato. 8, e queſti diuiſi per 14, cauando oncie, punti, & aromi, con gli vià 12, n'vſciranno quad. 89 onc. 9 punt. 7 ar. 6, e dell'auanzo vltimo non ſe ne tien conto, per eſſer' vna minutia. Siche quad. 89 onc. 9 pun. 7 at. 6 ſarà la capacità del ſodetto Pozzo. Proueraſſi il detto cōto con la proua ſolita.

Diam. br. 2 on. 1 — Prou. del 7: 4
Diam. br. 2 on. 1 — 4
4 on. 2 p. 1 — 1
- on. 2 — 2
br. 4 on. 4 p. 1 — 2
prof. br. 26 on. 4
8 on. 2 p. 2
104 on. 8 p. -
1 on. 5 p. 4 at. 4
qud. 114 on. 3 p. 6 at. 4
11
1254 on. 9 p. 6 at. 8
2 on. 5 p. 3
14 | q. 1257 on. 2 p. 9 at. 8
131 [q. 89 on. 9 p. 7 at. 6 $\frac{4}{7}$
1
12
134
-8
12
105
-7
12
92
-8
14 cioè $\frac{4}{7}$

Quando il Pozzo foſſe quadro, ſi piglieranno due miſure, cioè la profondità del pozzo, e la larghezza del quadro; mentre però che'l quadro ſia di lati eguali perche ſe ſaranno diſeguali, formando vn quadrangolo: allora ſi douranno prendere trè miſure, cioè la larghezza del quadrangolo, la ſua lunghezza, e la profondità del Pozzo, poi faraſſi il conto col modo dato nelli ſieni, laſciando la ſomma delli quadretti nel ſuo ſtato, ſenza far diuiſione, ne altra operatione, che quella ſarà la capacità del pozzo quadrāgolare, perciò la ſua operatione ſi farà cō facilità: per eſēpio, pongaſi, che'l quadrāgolo del pozzo ſia di lunghezza br. 2 on. 6, di larghezza br. 2 on. 1, e di profondità brac. 18 onc. 2. Dimandaſi quanto ſarà la ſua capacità? Moltiplicata col modo di ſopra, la lunghezza con la larghezza, produrrà brac. 5 onc. 2 punti 6, li quali moltiplicati di nuouo cō la profondità, pigliando per le onc. 2 il ſeſto del ſodetto prodotto, daranno quad. 94 onc. 7 pun. 5 at. -, per la capacità del detto pozzo. Se poi il pozzo ſarà quadro, come ſi è detto di ſapra, moltiplicaſi la larghezza del quadro in ſe, e quello che ne verrà ſi moltiplica di nuouo con la profondità, oſſeruando l'iſteſſo modo di ſopra, che produrrà la capacità d'eſſo pozzo: mà perche il conto ſi fà giuſtamente, come quel del quadrangolo, perciò tralaſciaſi l'eſempio.

Proua del 7
lung. brac. 2 onc. 6 — 2
larg. brac. 2 onc. 1 — 4
1 onc. 2 p. 6 — 1
4 — 1
bra. 5 onc. 2 p. 6 — 1
prof. br. 18 onc. 2
3 onc. 9
90 on. 10 p. 5
quad. 94 onc. 7 p. 5 at. -

Per

Per misurare la buca della calcina si adopra l'istesso ordine del pozzo quadrangolare di sopra, ò pur quello del pozzo quadro, se la buca sarà quadra: mà quasi tutte hanno del bislongo, li conti delle dette buche si fanno giustamente, come quelli delli pozzi quadrangolari, ouero quadri, e non vi è differenza alcuna, e sappisi, ch'ogni quadretto tiene vna brenta di calcina.

Del modo di misurare le Asse. Trattato Settimo.

VOlendo misurare le Asse, prima si accommodano in piano tutte quelle d'vn' istessa lunghezza l'vna dietro l'altra, poi pigliasi la misura con vna cordella nel mezzo della lunghezza delle Asse, dopò si misura la lunghezza d'vna delle dette asse; allora si fà il conto moltiplicando la lunghezza con la larghezza, ouero la larghezza con la lunghezza, osseruando il modo dato nelle moltiplicationi delle due prime misure del fieno, che produrrà la quantità della superficie, la quale diuisa per 5, stando che brac. 5 è la misura comune delle Asse) ne risulterà la quantità de gli braccia delle dette Asse; per esempio: pongasi, che vna quantità d'Asse siano di larghezza braccia 27 onc. 5, e di lunghezza brac. 6 onc. 3. Dimandasi quanti braccia saranno à misura comune di brac. 5 di lunghezza? Moltiplicati gli brac. 6 onc. 3 con gli brac. 27 onc. 5 daranno di prodotto brac. 171 onc. 4 punt. 3, li quali diuisi per 5, cauando onc. e pu. con gli vià 12, ne risulteranno br. 34 onc. 3 pun. 3, e tanti braccia saranno le sodette à misura comune. Ancora la proua di sopra potrà seruire nelli conti dell'asse, benche non vi siano se non due misure, osseruando la regola data innanzi, nel prouare la prima operatione; auuertendo che se la proua della prima misura viene in o, bisogna tralasciare di prouare l'altre misure, e prouare solamente la somma, la quale se la proua darà o il contro sarà bonissimo.

		Proua del 7
larg. brac. 27 onc. 5		0
lung. brac. 6 onc. 3		0
6 onc. 1 p. 3		
2 onc. 9		
162 onc. 6		
5 | brac, 171 onc. 4 p. 3		
2.1	(br. 34 on. 3 p. 3	
12		
16		
1		
12		
15		
0		

Se occorresse misurare de gli assoni di straordinaria grossezza, si faranno trè misure, cioè lunghezza, larghezza, e grossezzà, poi operasi nel contro col modo mostraro di sopra, che riuscirà sicuro; & auuertisi di partire la somma vltima per 5, come si è fatto nelle Asse.

Del modo di misurare le Terre. Trattato Ottauo.

HAuendo di sopra insegnato il modo di far li conti delle misure corporee: hora si mostrerà la regola di far le ragioni delle terre, cominciando dalle significarioni, che fanno i numeri, moltiplicati l'vn con l'altro, perche senza la cognitione d'esse non si può procedere nella pratica de' conti.

Trabuchi vià trabuchi danno quarti di tauola, cioè trè piedi superficiali.
Trabuchi vià braccia danno mezzi piedi superficiali.
Trabuchi vià oncie danno mezz' oncie superficiali.
Trabuchi vià punti danno mezzi punti superficiali.
Braccia vià braccia danno oncie superficiali.
Braccia vià oncie danno punti superficiali.
Braccia via punti danno atomi superficiali.
Oncie vià oncie danno atomi superficiali.
Oncie vià punti danno minuti superficiali.

Punti

Punti via punti danno momenti superficiali.
Momenti 12 fanno vn minuto.
Minuti 12 fanno vn' atomo.
Atomi 12 fanno vn punto.
Punti 12 fanno vn' oncia.
Oncie 12 fanno vn piede.
Piedi 12 fanno vna tauola.
Tauole 24 fanno vna pertica.

Sappisi che'l trabuco è diuiso in braccia sei, e gli braccia sono partiti in oncie 12, e detto trabuco si adopra per pigliare tutte le misure tanto corporee, quanto superficiali.

Questa linea sarà la quarta parte d' vn braccio, che viene ad essere oncie 3.



PRima che si misurino le terre bisogna quadrarle con lo stromento del quadro, fatto per questo effetto, poscia si misura la lunghezza, e la larghezza del quadro di terra, dopò, per far' il conto, si assettano l' vna sotto l'altra, colocando sempre la minore sotto à la maggiore, come si è detto innanzi nelle misure corporee; fatto questo si moltiplica la larghezza con la lunghezza, che n' vscirà di prodotto la superficie; per esempio: pongasi, che s' habbia vna figura d' vn quadrangolo rettangolo d' vna pezza di terra, che sia di lunghezza trab. 25, e di larghezza trab. 18. Dimandasi la sua superficie? Moltiplicato il 18 col 25 breuemente produrrà quarti di tauola 450, hora (per osseruare vna mia breuità) si taglia fuori con vn punto il 50, che saranno quarti di tauola, & il 4, che è innanzi al punto darà tante pertiche, e parimente tante tauole, e li 50 quarti di tauola faranno tauole 12 piedi 6, che sommate con le tauole 4 daranno tau. 16 piedi 6. Siche la superficie del detto quadrangolo sarà pertiche 4 tauole 16 piedi 6.

lung. trab. 25
larg. trab. 18
4.50
12 p. 6
4
pert. 4 t. 16 p. 6

Quando dietro alli trabuchi vi si troueranno delli braccia l' operatione si dourà fare in questa maniera; per esempio: suppongasi, ch' vn quadrangolo rettangolo di vna pezza di terra sia di lunghezza trab. 15 brac. 4, e di larghezza trab. 12 brac. 5. Dimandasi la sua superficie? Prima moltiplicasi gli brac. 4 con gli brac. 5, che daranno onc. 20, che sono piedi 1 on. 8, poscia si moltiplicano gli brac. 5, con gli trab. 15, che produrranno 75 mezzi piedi, che sono piedi intieri 37 onc. 6, li quali fanno tau. 3 pied. 1 6.6, dopò moltiplicasi gli br. 4 con gli trab. 12, che daranno 48 mezzi piedi, che sono piedi intieri 24, cioè tau. 2; vltimamente si moltiplicano gli trab. 12 con gli trab. 15, che produrranno 180 quarti di tauola, ne' quali si opera con la breuità data nel precedente conto, che faranno pert. 1 tau. 21: fatto questo si farà la raccolta del tutto, che darà pert. 2 tau. 2 piedi 3 onc. 2, per la superficie del sodetto quadrãgolo. Per prouare il detto conto, farassi la proua del 7 così.

lung. trab. 15 br. 4 | pro. del 7
larg. trab. 12 br. 5 — 3
per. 1 t. 3 p. 1 on. 8 — 0
t. 2 p. 1 on. 6 — 0
t. 21 p. - on. - — 0
per. 2 t. 2 p. 3 on. 2

75
p. 37. 6
48
p. 24
1. 80
20
1
p. 1 t. 21

Prima si proua la lunghezzà (intendendo, che la figura de gli braccia stà per 6) che darà 3, scriuendolo da parte, poscia prouasi la larghezza, che la proua sarà o, notan-

notandola sotto al 3, la qual moltiplicata col 3 produrrà pur o, segnandola nel terzo luogo, dopò se la proua della somma sarà o, il detto conto sarà buono; & auuertisi che le tauole stanno per 3, e li punti, & oncie per 5.

Se poi dietro à gli braccia vi saranno delle oncie, il conto si farà in tal modo; per esempio: suppongasi, ch'vn quadrangolo rettangolo d'vna pezza di terra sia di lunghezza trab. 28 brac. 2 onc. 5, e di larghezza trab. 21 brac. 3 onc. 4. Dimadasi la quantità della sua superficie? Prima comincinsi à moltiplicare le onc. 4 con le onc. 5, che produrranno atomi 20, che sono pun. 1 at. 8, poscia si moltiplicano gli brac. 2 con le onc. 4, che daranno pun. 8, e così moltiplicati gli braccia 3 con le onc. 5 produrranno punti 15, che sono onc. 1 pun. 3, dopò si moltiplicano le onc. 4 con gli trab. 28, che daranno di prodotto 112 mezze oncie, che tratte in onc. intiere, con pigliarne la metà, faranno onc. 56, che sono pie. 4 onc. 8, e nell'istesso modo moltiplicate le onc. 5 con gli trab. 21 produrranno 105 mezze oncie, che fatte in oncie al modo di sopra, faranno oncie 52 pun. 6, che sono pie. 4 onc. 4 pun. 6: fatto questo moltiplicansi gli brac. 2 con gli brac. 3, che daranno onc. 6: allora moltiplicansi gli brac. 3 con gli trab. 28, che n'vsciranno di prodotto 84 mezzi piedi, che tratti in piedi intieri faranno pie. 42, che sono tau. 3 pie. 6, e medesimamente moltiplicati gli brac. 2 con gli trab. 21 produrranno 42 mezzi piedi, che fatti in piedi faranno pie. 21, che sono tau. 1 pie. 9: finalmente si moltiplicano gli trab. 21 con gli trab. 28, che ne verrà 588 quarti di tauola, nelli quali osseruasi la breuità già insegnata, che daranno pert. 6 tau. 3: hora raccoglierassi il tutto in vna somma, che farà pert. 6 tau. 9 pie. - onc. 8 pun. 6 at. 8 per la superficie ricercata. La proua farassi al modo sopradetto.

proua del 7		
lũ. trab. 28 br. 2 on. 5	1	112
lar. tra. 21 br. 3 on. 4	5	on. 56
		105
per. 6 t. 3 p. 4 on. 1 p. 1 a. 8	5	on. 52. 6
t. 1 p. 4 on. 8 p. 8	5	84
t. 3 p. 6 on. 4 p. 3		p. 42
p. 9 on. 6 p. 6		42
		p. 21
per. 6 t. 9 p. - on. 8 p. 6 a. 8		5. 88
		22
		5
		27
		1. 3

Ancora si può fare in altro modo il sodetto conto con più breuità, osseruando questa regola. Primà pigliasi la metà solo de gli trabuchi, che sarà trab. 14, e trab. 10, e quel trabucho, che auanza da gli trab. 10 si giunge à gli brac. 3, che diranno brac. 9, poscia moltiplicansi le onc. 4 con le onc. 5, che faranno at. 20, che sono pun. 1 at. 8, dopò si moltiplicano le onc. 4 con gli brac. 2, che daranno pun. 8, e così moltiplicate le onc. 5 con gli brac. 9 produrranno pun. 45, che sono onc. 3 pun. 9: fatto questo moltiplicansi le onc. 4 con gli trab. 14, che daranno onc. 56 intiere, che sono pie. 4 on. 8, e medesimamente moltiplicate le onc. 5 con gli trab. 10, produrranno onc. 50 intiere, che sono pie. 4 onc. 2, poi moltiplicansi gli brac. 2 con gli brac. 9 che faranno onc. 18, che sono pie. 1 onc. 6: allora si moltiplicano gli brac. 9 con gli trab. 14, che daranno pie. 126 intieri, che sono tau. 10 pie. 6, e così moltiplicati gli brac. 2 con gli trab. 10 produrrãno pie 20 intieri, che sono tau. 1 pie. 8. Finalmente moltiplicansi li doppij trab. 10 con li doppij trab. 14, che faranno tau. 140 intiere, che diuise per 24 n'vsciranno pert. 5 tau. 20: hora per compire l'operatione sommasi il tutto, che farà pert. 6 tau. 9 pie. - onc. 8 pun. 6 at. 8, simile alla somma di quell' altro modo.

lung. trab. 28 br. 2 on. 5	
larg. trab. 21 br. 3 on. 4	
Dop. trab. 14 br. 2 on. 5	
Dop. trab. 10 br. 9 on. 4	
per. 5 t. 1 p. 4 on. 3 p. 1 a. 8	p. 126
t. 10 p. 4 on. 8 p. 8	t. 10 p. 6
t. 20 p. 1 on. 2 p. 9	24 | t. 140 | p. 5
t. -- p. 8 on. 6 p. -	t. 20
t. -- p. 6 on. - p. -	
per. 6 t. 9 p. - on. 8 p. 6 a. 8	

Del

Del modo di misurare i capi tagliati.

QVando occorresse da ridurre in quadrangolo vn terreno, che sia à modo di capo tagliato, c'hauesse i lati oppositi ineguali, e due di quelli lati oppositi saranno equidistanti, ouero paralelli, con due angoli retti da vn'istessa parte; operasi in tal modo; per esempio: suppongasi, che 'l detto capo tagliato sia da vna testa trab. 17 brac. 3 onc. 4, e dall'altra trab. 8 brac. 5 onc. 6, e di lunghezza trab. 14 brac. 2 onc. 7. Dimandasi quanto sarà il terreno d'esso capo tagliato? Primieramente si sommano insieme le due teste, che saranno trab. 26 brac. 2 onc. 10, delli quali se ne piglierà la metà, che sarà trab. 13 brac. 1 onc. 5, e questa metà assettasi sotto à gli trabuchi 14 brac. 2 onc. 7 della lunghezza, poscia operasi con quel secondo modo mostrato di sopra, che darà pertiche 1 tau. 23 p. 9 onc. - pun. 1 at. 11, per la quantità del sodetto capo tagliato. La proua sarà l'istessa mostrata innanzi.

	proua del 7
lung. trab. 14 br. 2 on. 7	3
larg. trab. 13 br. 1 on. 5	1
dop. trab. 7 br. 2 on. 7	3
dop. trab. 6 br. 7 on. 5	3
per. 1 t. 1 p. 3 on. 4 p. 2 a. 11	
t. 4 p. 2 on. 6 p. 1 a. --	
t. 18 p. 1 on. 11 p. 10 a. -	
t. -- p. 1 on. 2 p. - a. -	
pet. 1 t. 23 p. 9 on. -- p. 1 a. 11	

Del modo di misurare i doppij capi tagliati.

OCcorrendo poi da misurare vn terreno, che fosse à modo di doppio capo tagliato hauendo due linee equidistanti, senza alcun' angolo retto: si tira vna linea con lo squadro, che cada sopra alle due linee equidistanti, ad angolo retto, segandole egualmente per mezzo, poscia pigliasi la misura della detta linea, che sara la lunghezza, dopò si misurano le due teste del doppio capo tagliato; fatto questo operasi col modo dato nel precedẽte cõto, che n'vscirà la sua superficie; per esempio: pongasi, ch'vna testa sia trab. 18 brac. 3 on. 1, e l'altra trab. 26 brac. 4 onc. 3, e la linea di mezzo trab. 24 brac. 3 onc. 2. Dimandasi la quantità del detto terreno? Si raccogliono in vna somma le due teste, che daranno trab. 45 brac. 1 onc. 4, della qual somma pigliasene la metà, che sarà trab. 22 brac. 3 onc. 8, per la larghezza, poi sotto à questa vi si porranno gli trabuchi 24 brac. 3 onc. 2 della lunghezza, dopò si farà l'operatione, seguendo il modo insegnato di sopra, che ne verrà per la quantità del sodetto doppio capo tagliato pert. 5 tau. 18 pie. 7 onc. 9 pun. 7 at. 4.

	prou. del 7
testa trab. 18 br. 3 on. 1	
testa trab. 26 br. 4 on. 3	
som. trab. 45 br. 1 on. 4	
larg. trab. 22 br. 3 on. 8	
lung. trab. 24 br. 3 on. 2	4
dop. trab. 11 br. 3 on. 8	2
dop. trab. 12 br. 3 on. 2	1
per. 5 t. 2 p. 1 on. 2 p. 1 a. 4	1
t. 3 p. 8 on. 10 p. 6 a. -	
t. 12 p. 9 on. 9 p. - a. -	
per. 5 t. 18 p. 7 on. 9 p. 7 a. 4	

Del modo di misurare gli Triangoli.

HAuendo da misurare vna pezza di terra in forma d'vn triangolo, prima si aggiusteranno i lati del triangolo, poscia si tirerà vna linea perpendicolare, che casca dalla sommità del triangolo sopra la base, formando vn'angolo retto, dopò si piglierà la metà della perpendicolare, e si moltiplicherà con la base, ouero si prenderà la metà della base, moltiplicandola con tutta la perpendicolare, e quello, che n'vscirà di prodotto sarà la quadratura d'esso triangolo; per esempio: pongasi che la base del triangolo sia trab. 18 brac. 3 onc. 6, e la perpendicolare trab. 15

brac.

brac. 2. onc. 4. Dimandasi la quantità del terreno d'esso triangolo? Hora piglasi la metà della perpendicolare, che sarà trab. 7 brac. 4 onc. 2, la qual metà moltiplicata con gli trab. 18 bracc. 3 onc. 6 della base, osseruando il modo mostrato di sopra, produrrà pert. 1 tau. 11 pie. 8 onc. 11 pun. 7 at. –, per la quantità del terreno del sodetto triangolo. Per far li conti delle superficie de' terreni lodo assai, che si adopra quel secondo modo mostrato innanzi delli doppij trabuchi, perche è molto breue, e facile. Per prouare il sodetto conto si piglierà la proua della base, e quella della metà, moltiplicandole, come si è detto di sopra, e trouando la proua della somma simile al prodotto sarà buona la detta operatione.

	prova del 7
base trab. 18 br. 3 on. 6	1
perp. trab. 15 br. 2 on. 4	1
metà trab. 7 br. 4 on. 2	1
dop. trab. 9 br. 3 on. 6	1
dop. trab. 3 br. 10 on. 2	
pert. 1 t. 7 p. 1 on. 5 p. 1 a.	
t. 3 p. 1 on. 6 p. 6	
t. – p. 2 on. 6 p. –	
t. – p. 6 on. 6 p. –	
t. – p. 9 on. – p. –	
pert. 1 t. 11 p. 8 on. 11 p. 7 a. –	

Del modo di misurare gli Triangoli Ambligonij.

SE'l Triangolo d'vna pezza di terra fosse Ambligonio, hauendo vn'angolo ottuso: in tal occorrenza si tira vna linea perpendicolare, che casca fuori del triangolo, formando vn angolo retto: allora in questo triangolo si hà da considerare due triangoli ortogonij; per essempio supponghasi, che la base del triangolo sia trab. 20 brac. 2 onc. 3, e la perpendicolare trab. 16 brac. 3 onc. 4. Dimandasi la quantità del detto triangolo? Pigliasi la metà della perpendicolare, che sarà trab. 8 brac. 1 onc. 8, la quale moltiplicata con gli trab. 20 brac. 2 onc. 3 della base, produrrà pert. 1 tau. 18 pie. 1 onc. 11. pun. 9, per la quantità del terreno d'esso triangolo: hora pongasi, che la base del triangoletto sia trab. 3 br. 2 onc. 5, la qual base moltiplicata con la metà della perpendicolare, che sarà trab. 8 brac. 1 onc. 8, darà di prodotto tau. 7 pie. – onc. 6 pun. – at. 4, per la quantità del detto triangoletto, e questa quantità leuasi dalla quantità del maggior triangolo, cioè da pert. 1 tau. 18 pie. 1 oncie 11 punti 9, che vi resterà pert. 1 tau. 11 pie. 1. onc. 5 pun. 8 at. 8, e tanto sarà la quantità del terreno del sodetto triangolo ambligonio.

base trab. 20 brac. 2 onc. 3
Per. trab. 16 brac. 3 onc. 4
metà trab. 8 brac. 1 onc. 8
dop. trab. 10 brac. 2 onc. 3
dop. trab. 4 brac. 1 onc. 8
pert. 1 t. 16 p. 6 onc. 1 p. 2 at.
t. – p. 1 onc. 8 p. 4
t. – p. 10 onc. 2 p. 5
t. – p. 8 onc. – p. –
pert. 1 t. 18 p. 1 onc. 11 p. 9 at. –

Triangolo picciolo.

base trab. 3 brac. 2 onc. 5
perp. trab. 16 brac. 3 onc. 4
metà trab. 8 brac. 1 onc. 8
dop. trab. 4 brac. 1 onc. 8
dop. trab. 1 brac. 8 onc. 5
pert. – t. 2 p. 1 onc. 5 p. 3 at. 4
t. 4 p. 8 onc. 8 p. 5 at. –
t. – p. 1 onc. 8 p. 4 at. –
t. – p. – onc. 8 p. – at. –
pert. – t. 7 p. – onc. 6 p. – at. 4
pert. 1 t. 18 p. 1 on. 11 p. 9 at. –
pert. 1 t. 11 p. 1 onc. 5 p. 8 at. 8

I L F I N E.

IN PIACENZA,

Per Gio. Antonio Ardizzoni Stampator Camerale.

Con licenza de' Superiori. 1645.

